

中达安股份有限公司
关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

中达安股份有限公司（以下简称“公司”）于2023年5月21日收到深圳证券交易所下发的《关于对中达安股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2023）第211号）（以下简称“问询函”）。公司董事会高度重视问询函的相关问题，立即组织人员对《问询函》中提出的问题进行了认真核查和落实，现将问询函有关问题回复如下：

1. 年报显示，你公司电力监理业务报告期内实现收入0.97亿元，同比下降13.34%，毛利率为22.57%，同比减少16.16个百分点。请结合电力监理盈利模式、近两年项目实施数量、项目均价、成本明细的变动情况，量化分析该业务毛利率大幅下降的原因，是否具有持续性、与同行业公司是否可比。

公司回复：

（一）电力监理业务毛利率大幅下降原因

公司2022年度电力监理业务情况如下：

单位：万元

项目	2022年 (a)	2021年 (b)	增减幅度 (a-b)/b
电力监理收入	9,690.26	11,182.52	-13.34%
电力监理成本	7,503.25	6,851.54	9.51%
毛利率	22.57%	38.73%	-16.16%

如上表所示，2022年公司电力监理业务收入较2021年度下降13.34%，成本较2021年度上升9.51%，导致该业务毛利率下降16.16%，具体分析如下：

1、电力监理盈利模式

电力监理根据业主的委托，为项目提供现场的安全、质量、进度、投资等方

面的技术管理服务，对施工方的作业开展现场监督管理，确保业主委托的项目达成合同约定的建设目标。电力监理包括新能源项目（风电、光伏）、电网项目、热电项目等；电力监理服务费一般分为采取按投资额计费和按投入人员时长计费两种方式。项目监理费的支付一般分为预付款、进度款、验收结算款及质保金等。根据合同的约定，当达到相应的节点时，向业主收取相应的款项。由于电力监理盈利模式主要是整合资源型，盈利的关键是如何在一定营业收入的基础上最大限度降低各个生产资源要素的成本，电力监理业务主要生产资源要素系人工成本、差旅费、办公费等项目成本，其中人工成本为主要的成本要素。

2、收入及成本因素

（1）收入波动的影响

2022 年度电力监理收入 9,690.26 万元，较 2021 年度收入下降 13.34%，明细如下：

专业分类	2022 年度			2021 年度			变动幅度		
	实施项目数量 (个)	收入 (万元)	项目均价 (万元)	实施项目数量 (个)	收入 (万元)	项目均价 (万元)	数量增幅 (%)	收入增幅 (%)	均价增幅 (%)
电网项目	364	2,658.29	7.30	485	3,404.11	7.02	-24.95	-21.91	4.05
热电及其它	25	1,338.71	53.55	33	1,984.66	60.14	-24.24	-32.55	-10.96
新能源项目	141	5,693.26	40.38	128	5,793.76	45.26	10.16	-1.73	-10.79
总计	530	9,690.26	18.28	646	11,182.52	17.31	-17.96	-13.34	

如上表所示，收入下降主要受项目数量减少及项目均价下降影响。

①项目数量方面：2022 年度实施项目数量整体较 2021 年度实施项目数量下降 17.96%，除新能源项目数量小幅度增长外，电网及热电等项目均下降；

②项目均价方面：由于电网及热电项目收费是按照项目数量进行统计，项目均价无可比性，新能源项目按照兆瓦进行收费，因此项目均价具有可比性。以 2022 年及 2021 年度新增新能源项目为例，具体明细如下：

项目类型	2022 年				2021 年				均价变动幅度 (%)
	新增数量 (个)	新增规模	项目金额 (万元)	项目均价 (万元/MW)	新增数量 (个)	新增规模	项目金额 (万元)	项目均价 (万元/MW)	

新能源-陆风	16	1507MW	2139	1.42	24	1467MW	3024	2.06	-31.14
新能源-光伏	51	8339MW	6564	0.79	47	2803MW	3128	1.12	-29.46
新能源-海风	3	800MW	1665	2.08					

由上表所示,新增新能源-陆风项目 2022 年均价 1.42 万元/MW,较 2021 年度下降 31.14%;新增新能源-光伏项目 2022 年均价 0.79 万元/MW,较 2021 年度下降 29.46%;新能源-海风项目为 2022 年新开展业务。因此,2022 年度新能源项目的项目均价下降,导致毛利率下降。

(2) 成本因素的影响

公司电力监理业务成本大类情况如下:

项目	2022 年度		2021 年度		增减变动幅度 (%)
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
人工费用	5,220.21	69.57	4,400.61	64.23	18.62
差旅费、办公费等项目成本	2,283.04	30.43	2,450.93	35.77	-6.85
合计	7,503.25	100.00	6,851.54	100.00	9.51

由上表所示,2022 年成本较 2021 年度增加 9.51%,假设收入与 2021 年度保持不变,则因 2022 年度成本的增加,将导致 2022 年度毛利率下降 5.83%。公司电力监理成本中人工费用占比达到 60%以上,为主要成本项目,2022 年度人工费用较上年增加 18.62%,从而导致该业务成本总体增长较大。人工费用增长原因如下:

①受政策环境、政府对于电力工程的监管力度不断加强的影响,相关法规不断完善,对电力监理服务所需的人工成本、技术水平等方面的要求在不断提高,需要高素质、高技能的专业人才来进行监督、检查和评估,人工投入成本逐步提高;

②2022 年在经济下行的大环境之下对各行各业都产生了很大的影响,电力工程也不例外,工程大面积停工,电力工程建设和监理服务难以正常进行,因此 2022 年公司电力监理业务收入有所下降,但为了维持公司的稳定及员工生活的保障,人员成本支出未下降,导致 2022 年电力监理业务营业成本提高,毛利率

及利润率下降。

综上所述，由于电力监理业务盈利模式、项目均价下降及成本增加导致电力监理业务毛利率下降。

（二）影响持续性

基于我国“碳中和”、“碳达峰”目标的提出，为了鼓励和引导海上风电健康持续发展，实现能源结构调整，国家出台了一系列政策，为海上风电的发展提供支持，近年来海上风电投资额正在快速增加。海上风电和传统的陆上风电相比，监理价格较高，且监理市场准入门槛较高，竞争相对没有陆上风电激烈，作为公司新的利润增长点，公司将在 2023 年度深耕海上风电业务。

2023 年我国经济持续恢复向好态势，对项目的建设影响将大幅降低，加之公司数字化管理方案的赋能、技术管理水平的不断进步，将使人员的作业效率得到较大提升，未来公司电力业务毛利率将不会出现持续下滑的情况。

（三）与同行业可比性

由于电力监理业务目前无公开市场的公司进行比对，因此无法作同行对比分析。但据中国电力建设企业协会《中国电力建设行业年度发展报告》，2021 年营业收入为 227 亿元，较 2020 年的 303.3 亿元同比下降 25.2%。2022 年受宏观经济下行影响，电力监理行业的盈利指标有所下降，行业的毛利率在 15%-25%之间。因此，公司 2022 年毛利率有所下降符合行业的实际情况，且公司毛利率处于行业毛利率在合理水平。

综上所述，公司电力监理业务 2022 年度毛利率下降主要是由于 2022 年度收入下降及成本上升导致。随着 2023 年我国经济持续恢复的向好态势，以及公司新能源项目的不断拓展，预计未来电力监理业务收入下降的情形不会持续出现；随着影响主要成本上升的人力资源成本调整到位，预计不会出现成本持续大幅上升的现象，因此，公司电力监理业务毛利率将不会出现持续下滑的情况。

2. 年报显示，你公司报告期内发生销售费用 1,069.16 万元，同比增长 123.34%，主要系市场开拓费用同比增长，其中销售人员薪酬 649.09 万元，去年同期为 362.77 万元，公司期末销售人员数量为 42 人，期初为 37 人。

（1）请结合你公司具体的业务及区域市场开拓需求、开拓费用明细构成，分析你公司销售费用与营业总收入变动趋势背离的原因及合理性。

公司回复：

（一）市场开拓情况

2022 年宏观经济形势持续下行，工程监理行业面临的外部发展环境更加复杂多样，市场竞争形势严峻。在此背景下，公司为了保障市场份额，继续扩大服务网络，加大了业务拓展及市场推广力度。2022 年公司加强了部分区域的市场业务开拓，在宏观环境的下行影响下，2022 年签订合同总金额仍然较 2021 年保持增长，同比增长 4.73%，其中：华中及华东地区 2022 年签订合同总金额 3.17 亿元，较上年增长 0.92 亿元，在华中及华东区域的市场业务推广及拓展取得了较好的成果；公司将继续深耕全国市场，凭借自身的资质优势和技术管理经验，加大业务开拓力度，扩大经营规模及市场份额。

（二）销售费用明细构成

2022 年与 2021 年销售费用构成情况如下：

项目	2022 年发生额 (万元)	2021 年发生额 (万元)	增减变动情况 (万元)	占总变动额比例
职工薪酬	649.09	362.77	286.32	48.49%
业务招待费	210.99	65.56	145.43	24.63%
办公费	163.24	28.45	134.79	22.83%
其他	45.82	21.93	23.89	4.05%
合计	1,069.16	478.71	590.43	100.00%

由上表所示，2022 年度销售费用中职工薪酬 649.09 万元，比上年同期增加 286.32 万元；业务招待费 210.99 万元，比上年同期增加 145.43 万元；办公费 163.24 万元，比上年同期增加 134.79 万元；其他费用 45.82 万元，比上年同期增加 23.89 万元；销售费用比上年同期增加主要系职工薪酬、业务招待费及办公费增加。具体变动原因如下：

①职工薪酬：公司对组织架构进行了调整，在原有各专业模块经营团队的基础上，增设广州办事处、业务服务中心、庐山办事处等部门，优化市场人员结构，助力市场经营。为补足前两年因薪酬原因流失的市场经营人员，同时为引进满足公司市场开拓等因素所需的高级人才，优化人才结构，公司调整了薪酬体系，将员工的薪酬调整为与市场相适应的水平。因此市场人员薪酬总额增加。

②业务招待费及办公费：为了保障市场份额，各经营团队加强老客户的经营

维系工作，在努力维持原有的业务份额的基础上尽量争取更大份额，增加华东地区及华中地区的业务开拓，另外从行业的横向及纵向寻求业务突破口，争取寻求新的业务市场及业务类型。因维系原有客户及新区域客户的开拓，市场经营活动的频率增加、更高的市场推广力度致使业务招待费及办公费增加。

综上，公司销售费用与营业总收入变动趋势背离的原因主要是为了维持公司市场份额及开拓华中华东市场加大了业务开拓强度所致。在宏观经济的下行、市场竞争日趋激烈的背景下，公司必须从行业的横向及纵向寻求业务突破口，争取寻求新的业务市场及业务类型，提前在市场销售渠道投入资源，以持续保持市场竞争优势，因此，销售费用较 2021 年度增加具有合理性。

(2) 请结合近两年销售人员职级分布、各职级平均薪酬的变化，说明销售人员薪酬总额大幅增长的原因。

回复：

公司 2022 年及 2021 年销售人员职级分布、各职级平均工资费用的情况如下：

岗位名称	2022 年			2021 年			变动情况		
	期末人数	工资金额(万元)	月人均工资(万元)	期末人数	工资金额(万元)	月人均工(万元)	期末人数	工资金额(万元)	月人均工(万元)
部门经理层	7	265.63	3.81	7	98.80	2.03	0	166.83	1.78
业务经理	10	159.93	2.2	11	129.55	1.12	-1	30.38	1.08
主管及专员	25	131.61	0.82	19	99.69	0.55	6	31.92	0.27
合计	42	557.17	1.72	37	328.04	0.95	5	229.13	0.77

2022 年销售人员薪酬总额为 649.09 万元，其中工资支出 557.17 万元，社保公积金支出 39.97 万元，其他支出 51.95 万元；2022 年薪酬总额较 2021 年度增加 286.32 万元，增幅 78.92%，其中工资较 2021 年增加 229.13 万元，占总变动比例 80.02%。销售人员薪酬总额大幅增长主要原因如下：

①销售部门调整了中高级管理人员编制及职级分布，分别从总裁办、生产管理部等部门调入了部分薪资较高、工作经验丰富的中高级管理人员充实到销售团

队中，增强公司市场开拓能力；

②因公司 2021 年销售人员离职率较高，为了稳定销售团队及企业的人才整体水平，提升企业竞争力，促进企业的长远发展，公司在 2021 年下半年对员工进行了一定幅度的调薪，提高了销售人员的薪酬，保证销售团队的整体稳定。

综上，销售部门整体人员编制及职级调整是导致销售人员薪酬总额变化的主要原因，符合公司实际情况。

3. 年报显示，你公司存货期末账面余额为 0.16 亿元，均为本期新增。

(1) 请说明新增存货的具体内容及对应的业务开展情况，你公司收入确认政策是否发生变化，如否，请说明在你公司以前年度存货项目均未有核算内容的情况下，本期存在新增存货的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否存在已确认收入未结转成本的情况。

公司回复：

年报存货期末余额 0.16 亿元为尚未达到收入确认条件，未结转至营业成本的监理项目实际发生的合同履约成本，具体存货明细如下：

单位：万元

序号	项目	人工成本	差旅费、办公 费等项目费用	折旧与 摊销	项目成本
1	纳米智能技术科技园（二期）项目工程委托监理合同	140.88	22.67	-	163.54
2	黄埔区 HP-DS-11 地块纳米商业配套项目监理合同	139.40	22.43	-	161.83
3	莆田平海湾海上风电场三期项目工程施工监理	78.33	19.23	0.09	97.65
4	中山凤凰城项目四期监理服务工程监理合同	70.85	11.40	-	82.25
5	珠海中科先进技术研究院创新科技园项目建设工程监理合同	74.39	2.70	0.01	77.11
6	广州市白云区水务局白云智慧水务（一期）2022 年建设服务项目监理服务合同	33.40	39.04	-	72.44
7	华能（漳州）清洁能源有限责任公司古雷港经济开发区整区屋顶 10.27134MW 分布式光伏项目	45.22	5.35	0.10	50.67
8	商业航天指挥展示中心、商业航天系统工程中心项目室内装修工程监理	31.45	16.34	-	47.79

序号	项目	人工成本	差旅费、办公费等项目费用	折旧与摊销	项目成本
9	商业航天指挥展示中心、商业航天系统工程中心项目监理	29.36	15.25	-	44.60
10	江门市（鹤山）精细化工产业园（扩园）基础配套设施建设项目—兴龙工业区改造项目监理合同	28.34	10.08	0.02	38.44
11	2021年-2023年白云区区管市政道路、桥梁、隧道养护维修监理服务建设工程监理合同	16.73	18.69	-	35.41
12	北滘镇居宁小区雨污分流改造工程建设工程监理合同	24.53	3.05	-	27.58
13	万景豪庭商住小区（四期）建设工程委托监理合同	26.32	0.95	0.01	27.28
14	澳葡青创园场地平整多余砂石资源（资产）对外处置项目监理合同	18.45	6.56	0.01	25.03
15	德庆县社会治安视频监控系统（第四期）监理合同	21.01	3.79	0.01	24.80
16	珠海市斗门区71亩项目工程监理技术服务合同	21.59	0.78	0.00	22.37
17	闰峡风电场风机消缺和综合性能提升项目全过程施工监理合同	18.04	3.79	0.09	21.92
18	乐昌市全民健身文化广场建设工程监理合同	14.59	6.20	-	20.78
19	琼海保利时代安居房项目工程监理委托合同	20.37	0.35	-	20.72
20	迪森孵化园工程监理服务合同等78个单项目合同履约成本小于20万元汇总	387.32	114.22	0.30	501.84
合计		1,240.58	322.84	0.65	1,564.06

（一）公司收入确认政策

根据公司的收入确认政策，公司在完成相关监理劳务并取得业主确认的工作量确认单时，按照工作量占合同约定的比例确定完工进度并确认收入，将相关履约成本结转至营业成本。如未取得业主证明等文件的工作量确认单，则不确认相关项目收入，相关履约成本列报为存货。公司收入确认政策未发生变化。

（二）以前年度存货项目均未有核算内容的情况下，本期存在新增存货的原因及合理性

公司以前年度相关项目在期末的工作量均已取得了业主证明等相关文件，公司按照收入确认政策根据完工进度确认相关项目收入，并将相关履约成本结转为营业成本，故没有列报为存货的情况。2022年度新增存货，是由于在报告期末相关项目的工作量尚未取得业主证明等相关文件，不满足收入确认条件，相关履约成本不结转至营业成本，作为存货列报。公司相关会计处理符合公司收入确认政策以及企业会计准则的规定。

(2) 请说明截至回函日，上述存货的销售或结转情况。

公司回复：

截至回函日，公司2022年年末存货对应的项目中，共10个项目在2023年达到收入确认条件，已结转成本的金额为297.16万元，结转明细如下：

序号	项目名称	项目成本合计（万元）	截止回函日已结转成本（万元）
1	中山凤凰城项目四期监理服务工程监理合同	82.25	82.25
2	广州市白云区水务局白云智慧水务（一期）2022年建设服务项目监理服务合同	72.44	72.44
3	华能（漳州）清洁能源有限责任公司古雷港经济开发区整区屋顶10.27134MW分布式光伏项目	50.67	50.67
4	2021年-2023年白云区区管市政道路、桥梁、隧道养护维修监理服务建设工程监理合同	35.41	35.41
5	北滘镇居宁小区雨污分流改造工程建设工程监理合同	27.58	27.58
6	智慧园区信息化建设及装饰装修工程监理合同等5个单项目合同履行成本小于20万元	28.81	28.81
	合计	297.16	297.16

(3) 请会计师说明核查存货的真实性、计量的准确性所实施的具体程序，涉及监盘的，说明监盘人员、比例、结果等，并发表明确意见。

会计师回复：

年报存货期末余额为尚未达到收入确认条件，未结转至营业成本的监理项目实际发生的合同履行成本，主要包括项目发生的人工成本、折旧与摊销、差旅费、办公费等项费用，由于存货不构成有形资产，因此不适用于监盘程序。针对3(1)

中所列示存货的真实性、计量准确性，会计师主要实施了以下审计程序：

①抽取重要项目，获取并审核该项目的中标通知书、合同、开工令、项目结算单据等业务资料以验证项目的真实性；

②抽取期末存货的主要监理项目进行成本费用真实性检查，针对人工成本，检查了相关工资分配及发放凭证；针对折旧与摊销费用，检查了折旧及摊销表，并进行重新复核测算；针对差旅费及办公费等项目费用，检查了与项目成本相关的报销单、合同、发票等资料。

③获取项目成本费用分配表，并进行重新复核计算。

会计师核查意见：

经过核查，我们认为公司期末存货真实、计量准确。

4. 2023年4月9日，你公司披露公告称，对应收账款、合同资产的预期信用损失率进行调整。年报显示，应收账款期末余额1.38亿元，全部按组合计提坏账准备，累计计提坏账准备0.39亿元，其中本期新增0.2亿元；合同资产期末账面余额6.51亿元，累计计提减值准备3.04亿元，其中本期新增1.88亿元。

(1) 请说明会计估计变更前后应收账款和合同资产预期信用损失率的测算具体过程、主要参数设置、对2022年净利润的影响。

公司回复：

根据公司应收款项坏账计提政策，对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。公司的预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整所得出，具体过程如下：

(一) 会计估计变更前后预期信用损失率模型：

1、预期信用损失率的测算具体过程

步骤一：确定迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。以2022年为例，年末应收账款各账龄段的迁徙率计算方法如下表：

账龄	2021. 12. 31	2022. 12. 31	2022 年对应迁徙率
1 年以内	a1	a2	$i1= b2/ a1$
1-2 年	b1	b2	$i2= c2 /b1$
2-3 年	c1	c2	$i3= d2 /c1$
3-4 年	d1	d2	$i4= e2/ d1$
4-5 年	e1	e2	$i5=f2/e1$
5-6 年	f1	f2	$i6=g2/ (f1+g1)$
6 年以上	g1	g2	
合计	t1	t2	

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	2021 年账龄在 2022 年迁徙率	过去三年平均迁徙率	历史损失率
1 年以内	k1	k2	k3	$K= (k1+ k2+ k3) /3$	$P*O*N*M*L*K$
1-2 年	l1	l2	l3	$L=(l1+ l2+ l3)/3$	$P*O*N*M*L$
2-3 年	m1	m2	m3	$M= (m1+ m2+ m3) /3$	$P*O*N*M$
3-4 年	n1	n2	n3	$N= (n1+ n2+ n3) /3$	$P*O*N$
4-5 年	o1	o2	o3	$O= (o1+ o2+ o3) /3$	$P*O$
5 年以上	p1	p2	p3	$P= (p1+ p2+ p3) /3$	P

如上述预期信用损失模型，历史损失率为各账龄段迁徙率的乘积。

步骤三：前瞻性调整

公司管理层结合当前状况以及对未来经济状况的预测，综合考虑宏观经济环境、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等因素确定前瞻性调整系数，在历史损失率的基础上考虑前瞻性影响计算预期信用损失率。

公司会计估计变更前后均采用上述模型计算预期信用损失率，未发生变化。

(二)主要参数设置及变更原因

变更前：公司管理层在综合考虑前瞻性信息及同行业上市公司应收账款及合同资产预期损失率整体计提水平（比例）的基础上，对按上述模型计算的历史损

失率进行了调整，即：预期损失率对于1年以内至4-5年各账龄段采用迁徙率乘积计算，对5年以上预期损失率采用固定比例确认，其中：应收账款5年以上账龄预期损失率为100%；合同资产按业务板块的不同分别确定为通信、土建监理为35%；电力及水利监理、设计为50%。2021年度同比上市公司应收账款及合同资产预期损失计提情况如下：

(1) 可比公司应收账款5年以上计提比例如下：

公司	5年以上计提比例
华图山鼎	100%
中设股份	100%
招标股份	100%
勘设股份	100%
设计总院	100%
建发合诚	100%
行业平均	100%
中达安	100%

(2) 可比公司合同资产整体计提比例如下：

公司	合同资产坏账计提比例
华设集团	17.32%
中设股份	12.01%
招标股份	10.30%
勘设股份	20.21%
设计总院	21.39%
建发合诚	15.41%
行业平均	17.81%
中达安	17.82%

变更后：2022年宏观经济形势持续下行，工程监理行业面临的外部发展环境更加复杂多样，市场竞争形势严峻，工程监理款项结算、款项回收周期延长，应收账款及合同资产的信用风险显著增加。2022年末，如若继续对5年以上账龄段采用固定比例来确定预期损失率，可能不能真实地反映相应应收款项的回收风险。因此，公司对5年以上账龄段采用实际迁徙率并考虑前瞻性信息进行确认。

综上所述原因，为更准确地反映应收账款及合同资产的回收风险，在预期信用损失模型不变的情况下，针对5年以上的应收账款及合同资产，将原固定的预期损失率调整为实际的迁徙率来确认预期信用损失，相应地对各账龄段的预期信用损失有一定影响。从信用风险角度看，同一客户信用风险相同，合同资产转入应收账款后，与其他未通过合同资产核算的、直接确认的应收账款承担着相同的风险，应当按照相同的信用损失率计提坏账损失。此次会计估计变更之后应收账款及合同资产采用相同的预期损失率。

公司母子公司采用分开测算坏账准备计提比例，原因为母公司、宏闽电力、广东顺水、维思电力分别主营业务为通信、土建监理；电力监理；水利监理；设计等，各公司涉及业务板块不同，需对不同业务板块划分不同风险组合及预期信用损失比例，不能将应收款项合并作为一个组合计提预期信用损失。

（三）会计估计变更前具体测算过程

公司应收账款及合同资产所涉及主要主体包含：中达安母公司以及宏闽电力、广东顺水、维思电力3个子公司，会计估计变更前对于5年以上账龄段应收账款迁徙率采用100%，合同资产按母公司35%，子公司50%的固定比例测算，截至2022年12月31日，公司主要主体应收账款及合同资产及其计提坏账准备情况如下：

1、中达安母公司

（1）应收账款

步骤一：确定迁徙率

a. 截至2022年12月31日，母公司应收账款原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1年以内	2,719.98	2,672.51	4,485.66	3,809.38
1-2年	1,564.55	915.17	1,510.76	1,119.08
2-3年	1,147.62	815.69	603.78	558.61
3-4年	642.22	778.97	572.70	201.26
4-5年	381.36	479.65	410.11	397.68
5-6年	169.94	263.33	296.94	363.21
6年以上	224.03	310.11	491.25	589.73
合计	6,849.71	6,235.43	8,371.20	7,038.95

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019年账龄在 2020年迁徙率 a	2020年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021年账龄在 2022年 迁徙率 c
1年以内	33.65%	56.53%	24.95%
1-2年	52.14%	65.97%	36.98%
2-3年	67.88%	70.21%	33.33%
3-4年	74.69%	52.65%	69.44%
4-5年	69.05%	61.91%	88.56%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019年 账龄在 2020年 迁徙率 a	2020年 账龄在 2021年 迁徙率 b	2021年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1年以内	33.65%	56.53%	24.95%	38.37%	K	$P*O*N*M*L*K$	5.44%
1-2年	52.14%	65.97%	36.98%	51.70%	L	$P*O*N*M*L$	14.17%
2-3年	67.88%	70.21%	33.33%	57.14%	M	$P*O*N*M$	27.42%
3-4年	74.69%	52.65%	69.44%	65.59%	N	$P*O*N$	47.99%
4-5年	69.05%	61.91%	88.56%	73.17%	O	$P*O$	73.17%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	P	P	100.00%

步骤三：会计估计变更前母公司前瞻性调整系数为 1。

截至 2022 年 12 月 31 日，母公司应收账款坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1年以内	5.44%	3,809.38	207.23
1-2年	14.17%	1,119.08	158.57
2-3年	27.42%	558.61	153.17
3-4年	47.99%	201.26	96.58
4-5年	73.17%	397.68	290.99
5年以上	100.00%	952.94	952.94
合计		7,038.95	1,859.48

(2) 合同资产

步骤一：确定迁徙率

a. 截至 2022 年 12 月 31 日，母公司合同资产原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31

1 年以内	18,143.01	13,073.02	10,855.64	9,119.82
1-2 年	12,830.06	8,725.39	5,574.93	4,680.73
2-3 年	7,833.68	8,903.58	5,277.93	3,137.20
3-4 年	4,058.93	6,289.57	5,853.68	3,990.00
4-5 年	2,366.36	3,391.28	5,140.90	4,680.88
5-6 年	1,734.65	2,005.72	2,879.25	4,128.96
6 年以上	1,816.00	3,104.49	4,624.51	6,918.45
合计	48,782.68	45,493.05	40,206.84	36,656.04

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下:

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3
1 年以内	48.09%	42.64%	43.12%	44.62%
1-2 年	69.40%	60.49%	56.27%	62.05%
2-3 年	80.29%	65.75%	75.60%	73.88%
3-4 年	83.55%	81.74%	79.96%	81.75%
4-5 年	84.76%	84.90%	80.32%	83.33%
5 年以上	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率。

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注释	历史损失率计算方法	历史损失率
1 年以内	48.09%	42.64%	43.12%	44.62%	K	P*O*N*M*L*K	4.88%
1-2 年	69.40%	60.49%	56.27%	62.05%	L	P*O*N*M*L	10.93%
2-3 年	80.29%	65.75%	75.60%	73.88%	M	P*O*N*M	17.61%
3-4 年	83.55%	81.74%	79.96%	81.75%	N	P*O*N	23.84%
4-5 年	84.76%	84.90%	80.32%	83.33%	O	P*O	29.16%
5 年以上	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	P	P	35.00%

步骤三：公司管理层在综合考虑前瞻性信息及同行业上市公司合同资产预期损失率整体计提水平（比例）的基础上，将 5 年以上账龄合同资产的预期损失率调整为 35%。

截至 2022 年 12 月 31 日，母公司合同资产坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	4.88%	9,119.82	445.05

1-2 年	10.93%	4,680.73	511.60
2-3 年	17.61%	3,137.20	552.46
3-4 年	23.84%	3,990.00	951.22
4-5 年	29.16%	4,680.88	1,364.94
5 年以上	35.00%	11,047.40	3,866.59
合计		36,656.04	7,691.86

2、宏闽电力

(1) 应收账款

步骤一：确定迁徙率

a. 截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力应收账款原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	1,595.54	1,601.38	1,668.15	2,293.89
1-2 年	282.88	651.64	1,061.91	729.81
2-3 年	160.74	115.36	416.30	402.34
3-4 年	59.44	36.61	72.81	127.52
4-5 年	-	49.00	22.34	50.24
5-6 年	-	-	36.69	10.65
6 年以上	-	-	-	7.09
合计	2,098.60	2,454.00	3,278.19	3,621.54

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3
1 年以内	40.84%	66.31%	43.75%	50.30%
1-2 年	40.78%	63.88%	37.89%	47.52%
2-3 年	22.78%	63.11%	30.63%	38.84%
3-4 年	82.44%	61.01%	69.01%	70.82%
4-5 年	100.00%	74.88%	47.66%	74.18%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注释	历史损失率计算方法	历史损失率

1 年以内	40.84%	66.31%	43.75%	50.30%	K	P*O*N*M*L*K	4.87%
1-2 年	40.78%	63.88%	37.89%	47.52%	L	P*O*N*M*L	9.69%
2-3 年	22.78%	63.11%	30.63%	38.84%	M	P*O*N*M	20.40%
3-4 年	82.44%	61.01%	69.01%	70.82%	N	P*O*N	52.53%
4-5 年	100.00%	74.88%	47.66%	74.18%	O	P*O	74.18%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	P	P	100.00%

步骤三：会计估计变更前宏闽电力前瞻性调整系数为 1。

截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力应收账款坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	4.87%	2,293.89	111.71
1-2 年	9.69%	729.81	70.72
2-3 年	20.40%	402.34	82.08
3-4 年	52.53%	127.52	66.99
4-5 年	74.18%	50.24	37.27
5 年以上	100.00%	17.74	17.74
合计		3,621.54	386.50

(2) 合同资产

步骤一：确定迁徙率

a. 截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力合同资产原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	6,120.44	6,535.75	6,674.65	4,565.04
1-2 年	1,696.20	3,125.70	2,493.58	3,442.92
2-3 年	279.45	1,271.76	1,737.87	1,626.26
3-4 年	71.49	236.35	1,001.42	1,562.27
4-5 年	-	65.04	196.17	952.86
5-6 年	-	-	68.35	188.68
6 年以上	-	-	-	54.72
合计	8,167.58	11,234.59	12,172.03	12,392.76

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3
1 年以内	51.07%	38.15%	51.58%	46.93%
1-2 年	74.98%	55.60%	65.22%	65.26%

2-3 年	84.58%	78.74%	89.90%	84.40%
3-4 年	90.98%	83.00%	95.15%	89.71%
4-5 年	100.00%	100.00%	96.18%	98.73%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	51.07%	38.15%	51.58%	46.93%	K	$P*O*N*M*L*K$	11.45%
1-2 年	74.98%	55.60%	65.22%	65.26%	L	$P*O*N*M*L$	24.39%
2-3 年	84.58%	78.74%	89.90%	84.40%	M	$P*O*N*M$	37.37%
3-4 年	90.98%	83.00%	95.15%	89.71%	N	$P*O*N$	44.28%
4-5 年	100.00%	100.00%	96.18%	98.73%	O	$P*O$	49.36%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	P	P	50.00%

步骤三：公司管理层在综合考虑前瞻性信息及同行业上市公司合同资产预期损失率整体计提水平（比例）的基础上，将 5 年以上账龄合同资产的预期损失率调整为 50%。

截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力合同资产坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	11.45%	4,565.04	522.70
1-2 年	24.39%	3,442.92	839.73
2-3 年	37.37%	1,626.26	607.74
3-4 年	44.28%	1,562.27	691.77
4-5 年	49.36%	952.86	470.33
5 年以上	50.00%	243.39	121.70
合计		12,392.76	3,253.96

3、广东顺水

(1) 应收账款

步骤一：确定迁徙率

a. 截至 2022 年 12 月 31 日，广东顺水应收账款原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	417.60	420.65	1,272.83	1,614.24

1-2 年	55.71	264.77	171.39	398.55
2-3 年	33.11	66.71	142.79	115.14
3-4 年	18.81	26.16	99.16	124.59
4-5 年	1.07	18.73	47.48	115.41
5-6 年	8.93	2.48	8.44	24.45
6 年以上	166.40	145.27	60.21	90.36
合计	701.64	944.75	1,802.31	2,482.73

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年 迁徙率 c
1 年以内	63.40%	40.75%	31.31%
1-2 年	100.00%	53.93%	67.18%
2-3 年	79.00%	100.00%	87.25%
3-4 年	99.57%	100.00%	100.00%
4-5 年	100.00%	45.07%	51.50%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	63.40%	40.75%	31.31%	45.15%	K	$P*0*N*M*L*K$	19.33%
1-2 年	100.00%	53.93%	67.18%	73.70%	L	$P*0*N*M*L$	42.80%
2-3 年	79.00%	100.00%	87.25%	88.75%	M	$P*0*N*M$	58.07%
3-4 年	99.57%	100.00%	100.00%	99.86%	N	$P*0*N$	65.43%
4-5 年	100.00%	45.07%	51.50%	65.52%	O	$P*0$	65.52%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	P	P	100.00%

步骤三：会计估计变更前广东顺水前瞻性调整系数为 1。

截至 2022 年 12 月 31 日，广东顺水应收账款坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	19.33%	1,614.24	312.03
1-2 年	42.80%	398.55	170.58
2-3 年	58.07%	115.14	66.86
3-4 年	65.43%	124.59	81.52
4-5 年	65.52%	115.41	75.61
5 年以上	100.00%	114.81	114.81

合计		2,482.73	821.41
----	--	----------	--------

(2) 合同资产

步骤一：确定迁徙率

a. 截至 2022 年 12 月 31 日，广东顺水合同资产原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	3,254.36	3,263.46	3,103.06	4,330.03
1-2 年	1,992.82	1,805.68	1,324.00	1,828.71
2-3 年	478.06	1,300.73	861.95	1,018.99
3-4 年	113.12	398.40	1,013.48	654.68
4-5 年	60.74	88.49	276.79	923.47
5-6 年	279.55	49.50	68.71	240.33
6 年以上	841.98	1,005.48	601.40	578.43
合计	7,020.65	7,911.74	7,249.39	9,574.65

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年 迁徙率 c
1 年以内	55.48%	40.57%	58.93%
1-2 年	65.27%	47.74%	76.96%
2-3 年	83.34%	77.92%	75.95%
3-4 年	78.22%	69.47%	91.12%
4-5 年	81.49%	77.64%	86.83%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	55.48%	40.57%	58.93%	51.66%	K	P*0*N*M*L*K	8.44%
1-2 年	65.27%	47.74%	76.96%	63.32%	L	P*0*N*M*L	16.34%
2-3 年	83.34%	77.92%	75.95%	79.07%	M	P*0*N*M	25.80%
3-4 年	78.22%	69.47%	91.12%	79.61%	N	P*0*N	32.63%
4-5 年	81.49%	77.64%	86.83%	81.99%	O	P*O	40.99%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	P	P	50.00%

步骤三：公司管理层在综合考虑前瞻性信息及同行业上市公司合同资产预期

损失率整体计提水平（比例）的基础上，将5年以上账龄合同资产的预期损失率调整为50%。

截至2022年12月31日，广东顺水合同资产坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1年以内	8.44%	4,330.03	365.45
1-2年	16.34%	1,828.71	298.81
2-3年	25.80%	1,018.99	262.90
3-4年	32.63%	654.68	213.62
4-5年	40.99%	923.47	378.53
5年以上	50.00%	818.76	409.38
合计		9,574.65	1,928.70

4、维思电力

(1) 应收账款

步骤一：确定迁徙率

a. 截至2022年12月31日，维思电力应收账款原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1年以内	844.90	489.20	474.18	241.90
1-2年	227.43	111.27	160.80	144.40
2-3年	307.06	74.46	86.56	52.34
3-4年	0.16	50.86	72.74	20.44
4-5年	0.03	-	87.01	49.54
5-6年	-	-	-	2.76
6年以上	29.50	29.50	29.50	27.49
合计	1,409.08	755.29	910.79	538.89

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下：

账龄	2019年账龄在 2020年迁徙率 a	2020年账龄在2021 年迁徙率 b	2021年账龄在2022年 迁徙率 c
1年以内	13.17%	32.87%	30.45%
1-2年	32.74%	77.79%	32.55%
2-3年	16.56%	97.69%	23.61%
3-4年	0.00%	100.00%	68.11%
4-5年	0.00%	100.00%	3.18%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019年 账龄在 2020年 迁徙率 a	2020年 账龄在 2021年 迁徙率 b	2021年账 龄在2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1年以内	13.17%	32.87%	30.45%	25.50%	K	$P*O*N*M*L*K$	1.08%
1-2年	32.74%	77.79%	32.55%	47.69%	L	$P*O*N*M*L$	4.23%
2-3年	16.56%	97.69%	23.61%	45.96%	M	$P*O*N*M$	8.86%
3-4年	0.00%	100.00%	68.11%	56.04%	N	$P*O*N$	19.27%
4-5年	0.00%	100.00%	3.18%	34.39%	O	$P*O$	34.39%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	P	P	100.00%

步骤三：会计估计变更前维思电力应收账款前瞻性调整系数为1。

截至2022年12月31日，维思电力应收账款坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1年以内	1.08%	241.90	2.61
1-2年	4.23%	144.40	6.11
2-3年	8.86%	52.34	4.64
3-4年	19.27%	20.44	3.94
4-5年	34.39%	49.54	17.04
5年以上	100.00%	30.26	30.26
合计		538.89	64.59

(2) 合同资产

步骤一：确定迁徙率

a. 截至2022年12月31日，维思电力合同资产原值如下：

单位：万元

账龄	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1年以内	1,392.19	1,725.13	1,653.46	1,290.30
1-2年	1,153.18	1,202.15	1,307.68	1,380.84

2-3 年	842.41	1,019.74	967.40	1,134.45
3-4 年	340.03	731.29	821.26	878.26
4-5 年	256.65	314.02	440.51	764.78
5-6 年	90.24	250.00	175.32	427.14
6 年以上	139.22	226.48	512.53	622.31
合计	4,213.93	5,468.80	5,878.15	6,498.08

b. 针对上述原值情况(a)所测算迁徙率如下:

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年 迁徙率 c
1 年以内	86.35%	75.80%	83.51%
1-2 年	88.43%	80.47%	86.75%
2-3 年	86.81%	80.54%	90.79%
3-4 年	92.35%	60.24%	93.12%
4-5 年	97.41%	55.83%	96.97%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	86.35%	75.80%	83.51%	81.89%	K	$P*O*N*M*L*K$	20.50%
1-2 年	88.43%	80.47%	86.75%	85.22%	L	$P*O*N*M*L$	25.04%
2-3 年	86.81%	80.54%	90.79%	86.04%	M	$P*O*N*M$	29.38%
3-4 年	92.35%	60.24%	93.12%	81.90%	N	$P*O*N$	34.15%
4-5 年	97.41%	55.83%	96.97%	83.40%	O	$P*O$	41.70%
5 年以上	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	P	P	50.00%

步骤三：公司管理层在综合考虑前瞻性信息及同行业上市公司合同资产预期损失率整体计提水平（比例）的基础上，将 5 年以上账龄合同资产的预期损失率调整为 50%。

截至 2022 年 12 月 31 日，维思电力合同资产坏账准备情况如下：

账龄	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	20.50%	1,290.30	264.51
1-2 年	25.04%	1,380.84	345.76
2-3 年	29.38%	1,134.45	333.30
3-4 年	34.15%	878.26	299.93

4-5 年	41.70%	764.78	318.91
5 年以上	50.00%	1,049.45	524.72
合计		6,498.08	2,087.14

5、对合并报表的影响

(1) 应收账款

账龄	应收账款		
	预期损失率	原值 (万元)	减值准备 (万元)
1 年以内	7.91%	8,095.94	640.41
1-2 年	16.97%	2,391.83	405.98
2-3 年	27.18%	1,128.43	306.75
3-4 年	52.56%	473.81	249.03
4-5 年	68.68%	612.88	420.91
5 年以上	100.00%	1,115.74	1,115.74
合计		13,818.64	3,138.82

(2) 合同资产

账龄	合同资产		
	预期损失率	原值 (万元)	减值准备 (万元)
1 年以内	8.28%	19,305.20	1,597.71
1-2 年	17.61%	11,333.21	1,995.91
2-3 年	25.39%	6,916.91	1,756.40
3-4 年	30.44%	7,085.21	2,156.54
4-5 年	34.59%	7,322.00	2,532.72
5 年以上	37.41%	13,159.00	4,922.39
合计		65,121.52	14,961.67

(四) 会计估计变更后具体测算过程

会计估计变更后，按照实际测算的迁徙率，且基于从信用风险角度看，同一客户信用风险相同，合同资产转入应收账款后，与其他未通过合同资产核算的、直接确认的应收账款承担着相同的风险，应当按照相同的信用损失率计提坏账损失。截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要主体应收账款及合同资产及其计提坏账准备情况如下：

1、中达安母公司

步骤一：确定迁徙率

(1) 截至 2022 年 12 月 31 日，母公司应收账款及合同资产原值如下：

单位：万元

应收账款及合同资产	原值
-----------	----

	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1年以内	20,862.99	15,745.53	15,341.30	12,929.20
1-2年	14,394.61	9,640.56	7,085.69	5,799.81
2-3年	8,981.30	9,719.27	5,881.71	3,695.82
3-4年	4,701.15	7,068.54	6,426.38	4,191.25
4-5年	2,747.72	3,870.93	5,551.01	5,078.56
5-6年	1,904.59	2,269.05	3,176.19	4,492.17
6年以上	2,040.04	3,414.60	5,115.77	7,508.18
合计	55,632.39	51,728.48	48,578.05	43,694.99

(2) 针对上述原值情况(1)所测算迁徙率如下:

账龄	2019年账龄在 2020年迁徙率 a	2020年账龄在2021 年迁徙率 b	2021年账龄在2022年 迁徙率 c
1年以内	46.21%	45.00%	37.81%
1-2年	67.52%	61.01%	52.16%
2-3年	78.70%	66.12%	71.26%
3-4年	82.34%	78.53%	79.03%
4-5年	82.58%	82.05%	80.93%
5年以上	86.56%	90.01%	90.55%

步骤二: 计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019年 账龄在 2020年 迁徙率 a	2020年 账龄在 2021年 迁徙率 b	2021年账 龄在2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1年以内	46.21%	45.00%	37.81%	43.01%	K	$P*O*N*M*L*K$	10.87%
1-2年	67.52%	61.01%	52.16%	60.23%	L	$P*O*N*M*L$	25.28%
2-3年	78.70%	66.12%	71.26%	72.03%	M	$P*O*N*M$	41.98%
3-4年	82.34%	78.53%	79.03%	79.97%	N	$P*O*N$	58.28%
4-5年	82.58%	82.05%	80.93%	81.85%	O	$P*O$	72.88%
5年以上	86.56%	90.01%	90.55%	89.04%	P	P	89.04%

步骤三: 前瞻性调整

公司根据上述测算的历史损失率,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,综合考虑宏观经济环境、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等因素确定前瞻性调整系数为1。

截至2022年12月31日,母公司应收账款及合同资产坏账准备情况如下:

应收账款及合同资产	2022-12-31		
	预期损失率	原值(万元)	坏账准备(万元)

1 年以内	10.87%	12,929.20	1,405.40
1-2 年	25.28%	5,799.81	1,466.19
2-3 年	41.98%	3,695.82	1,551.50
3-4 年	58.28%	4,191.25	2,442.66
4-5 年	72.88%	5,078.56	3,701.26
5 年以上	89.04%	12,000.34	10,685.08
合计		43,694.99	21,252.11

2、宏闽电力

步骤一：确定迁徙率

(1) 截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力应收账款及合同资产原值如下：

单位：万元

应收账款及合同资产	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	7,715.98	8,137.13	8,342.80	6,858.93
1-2 年	1,979.09	3,777.34	3,555.50	4,172.73
2-3 年	440.19	1,387.12	2,154.16	2,028.61
3-4 年	130.93	272.96	1,074.22	1,689.79
4-5 年	-	114.04	218.50	1,003.10
5-6 年	-	-	105.04	199.32
6 年以上	-	-	-	61.81
合计	10,266.18	13,688.59	15,450.22	16,014.30

(2) 针对上述原值情况 (1) 所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年 迁徙率 c
1 年以内	48.95%	43.69%	50.02%
1-2 年	70.09%	57.03%	57.06%
2-3 年	62.01%	77.44%	78.44%
3-4 年	87.10%	80.05%	93.38%
4-5 年	100.00%	92.11%	91.22%
5 年以上	100.00%	100.00%	58.84%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	48.95%	43.69%	50.02%	47.56%	K	P*O*N*M*L*K	15.00%

1-2 年	70.09%	57.03%	57.06%	61.39%	L	P*0*N*M*L	31.55%
2-3 年	62.01%	77.44%	78.44%	72.63%	M	P*0*N*M	51.40%
3-4 年	87.10%	80.05%	93.38%	86.84%	N	P*0*N	70.77%
4-5 年	100.00%	92.11%	91.22%	94.44%	O	P*0	81.49%
5 年以上	100.00%	100.00%	58.84%	86.28%	P	P	86.28%

步骤三：前瞻性调整

公司根据上述测算的历史损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，综合考虑宏观经济环境、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等因素确定前瞻性调整系数为 1。

截至 2022 年 12 月 31 日，宏闽电力应收账款及合同资产坏账准备情况如下：

应收账款及合同资产	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	15.00%	6,858.93	1,028.84
1-2 年	31.55%	4,172.73	1,316.50
2-3 年	51.40%	2,028.61	1,042.70
3-4 年	70.77%	1,689.79	1,195.87
4-5 年	81.49%	1,003.10	817.43
5 年以上	86.28%	261.13	225.30
合计		16,014.30	5,626.64

3、广东顺水

步骤一：确定迁徙率

(1) 截至 2022 年 12 月 31 日，广东顺水应收账款及合同资产原值如下：

单位：万元

应收账款及合同资产	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1 年以内	3,671.96	3,684.10	4,375.89	5,944.26
1-2 年	2,048.53	2,070.45	1,495.39	2,227.26
2-3 年	511.17	1,367.44	1,004.74	1,134.12
3-4 年	131.93	424.56	1,112.64	779.28
4-5 年	61.81	107.22	324.27	1,038.88
5-6 年	288.48	51.97	77.15	264.78
6 年以上	1,008.39	1,150.75	661.61	668.79
合计	7,722.28	8,856.49	9,051.70	12,057.37

(2) 针对上述原值情况 (1) 所测算迁徙率如下：

账龄	2019 年账龄在 2020 年迁徙率 a	2020 年账龄在 2021 年迁徙率 b	2021 年账龄在 2022 年迁徙率 c

1 年以内	56.39%	40.59%	50.90%
1-2 年	66.75%	48.53%	75.84%
2-3 年	83.06%	81.37%	77.56%
3-4 年	81.27%	76.38%	93.37%
4-5 年	84.08%	71.96%	81.66%
5 年以上	88.73%	55.01%	90.53%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019 年 账龄在 2020 年 迁徙率 a	2020 年 账龄在 2021 年 迁徙率 b	2021 年账 龄在 2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1 年以内	56.39%	40.59%	50.90%	49.29%	K	P*O*N*M*L*K	13.11%
1-2 年	66.75%	48.53%	75.84%	63.71%	L	P*O*N*M*L	26.60%
2-3 年	83.06%	81.37%	77.56%	80.66%	M	P*O*N*M	41.76%
3-4 年	81.27%	76.38%	93.37%	83.67%	N	P*O*N	51.77%
4-5 年	84.08%	71.96%	81.66%	79.23%	O	P*O	61.87%
5 年以上	88.73%	55.01%	90.53%	78.09%	P	P	78.09%

步骤三：前瞻性调整

公司根据上述测算的历史损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，综合考虑宏观经济环境、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等因素确定前瞻性调整系数为 1。

截至 2022 年 12 月 31 日，广东顺水应收账款及合同资产坏账准备情况如下：

应收账款及合同资产	2022-12-31		
	预期损失率	原值（万元）	坏账准备（万元）
1 年以内	13.11%	5,944.26	779.29
1-2 年	26.60%	2,227.26	592.45
2-3 年	41.76%	1,134.12	473.61
3-4 年	51.77%	779.28	403.43
4-5 年	61.87%	1,038.88	642.75
5 年以上	78.09%	933.57	729.03
合计		12,057.37	3,620.57

4、维思电力

步骤一：确定迁徙率

(1) 截至 2022 年 12 月 31 日，维思电力应收账款及合同资产原值如下：

单位：万元

应收账款及合同资产	原值			
	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31
1年以内	2,237.08	2,214.34	2,127.64	1,532.21
1-2年	1,380.62	1,313.42	1,468.47	1,525.24
2-3年	1,149.47	1,094.19	1,053.96	1,186.79
3-4年	340.19	782.15	894.00	898.70
4-5年	256.68	314.02	527.52	814.32
5-6年	90.24	250.00	175.32	429.91
6年以上	168.73	255.98	542.03	649.80
合计	5,623.01	6,224.10	6,788.94	7,036.97

(2) 针对上述原值情况(1)所测算迁徙率如下:

账龄	2019年账龄在 2020年迁徙率 a	2020年账龄在2021 年迁徙率 b	2021年账龄在2022年 迁徙率 c
1年以内	58.71%	66.32%	71.69%
1-2年	79.25%	80.25%	80.82%
2-3年	68.04%	81.70%	85.27%
3-4年	92.31%	67.45%	91.09%
4-5年	97.40%	55.83%	81.50%
5年以上	98.85%	100.00%	90.58%

步骤二：计算平均迁徙率及历史损失率

账龄	2019年 账龄在 2020年 迁徙率 a	2020年 账龄在 2021年 迁徙率 b	2021年账 龄在2022 年迁徙率 c	平均迁徙率 d= (a+b+c)/3	注 释	历史损失率 计算方法	历史损 失率
1年以内	58.71%	66.32%	71.69%	65.57%	K	P*O*N*M*L*K	25.97%
1-2年	79.25%	80.25%	80.82%	80.11%	L	P*O*N*M*L	39.60%
2-3年	68.04%	81.70%	85.27%	78.34%	M	P*O*N*M	49.44%
3-4年	92.31%	67.45%	91.09%	83.61%	N	P*O*N	63.11%
4-5年	97.40%	55.83%	81.50%	78.24%	O	P*O	75.48%
5年以上	98.85%	100.00%	90.58%	96.48%	P	P	96.48%

步骤三：前瞻性调整

公司根据上述测算的历史损失率,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,综合考虑宏观经济环境、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等因素确定前瞻性调整系数为1。

截至2022年12月31日,维思电力应收账款及合同资产坏账准备情况如下:

应收账款及合同资产	2022-12-31		
	预期损失率	原值 (万元)	坏账准备 (万元)
1 年以内	25.97%	1,532.21	397.91
1-2 年	39.60%	1,525.24	603.99
2-3 年	49.44%	1,186.79	586.75
3-4 年	63.11%	898.70	567.17
4-5 年	75.48%	814.32	614.65
5 年以上	96.48%	1,079.71	1,041.68
合计		7,036.97	3,812.16

5、对合并报表的影响

(1) 应收账款

账龄	应收账款		
	预期损失率	原值 (万元)	减值准备 (万元)
1 年以内	12.84%	8,095.94	1,039.44
1-2 年	28.28%	2,391.83	676.35
2-3 年	45.66%	1,128.43	515.27
3-4 年	60.14%	473.81	284.94
4-5 年	71.72%	612.88	439.57
5 年以上	88.07%	1,115.74	982.65
合计		13,818.64	3,938.22

(2) 合同资产

账龄	合同资产		
	预期损失率	原值 (万元)	减值准备 (万元)
1 年以内	13.36%	19,305.20	2,578.84
1-2 年	29.14%	11,333.21	3,302.78
2-3 年	45.39%	6,916.91	3,139.30
3-4 年	61.03%	7,085.21	4,324.19
4-5 年	72.88%	7,322.00	5,336.52
5 年以上	88.90%	13,159.00	11,698.44
合计		65,121.52	30,380.08

(五) 对 2022 年净利润的影响

综上测算数据，此次会计估计变更对 2022 年净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	变更前减值准备 a	变更后减值准备 b	税前利润影响 c=a-b	净利润影响 d=c*85%
应收账款	3,138.82	3,938.22	-799.40	-599.55

项目	变更前减值准备 a	变更后减值准备 b	税前利润影响 c=a-b	净利润影响 d=c*85%
合同资产	14,961.67	30,380.08	-15,418.41	-13,105.65
合计	18,100.49	34,318.30	-16,217.81	-13,705.20

本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，不需要对以往年度财务报表进行追溯调整，不会对以往各期间财务状况、经营成果和现金流量产生影响。本次会计估计变更减少 2022 年净利润总额 13,705.20 万元。

(2) 请结合主要应收账款欠款方基本情况、账龄、逾期款项金额占比，量化分析应收账款信用风险特征在 2022 年发生的具体变化，说明你公司调整相关会计估计的合理性、是否符合企业会计准则的规定、是否存在以前年度计提不充分的情形。

公司回复：

随着公司业务的发展和外部经济环境的变化，公司不断加强应收款项及合同资产风险的精细化管理深度，应收账款和合同资产的信用风险特征也随之不断变化。根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，公司对应收账款和合同资产的预期信用损失率进行了复核。

1、公司应收账款及合同资产欠款方前十大 2022 年账龄结构：

单位：万元

序号	业主单位	应收款总额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1	福州**电力咨询有限公司	1,206.77	306.54	248.86	275.62	254.47	25.34	95.95
2	中国**通信集团**有限公司**分公司	1,052.88	216.96	179.09	103.78	84.95	179.09	289.01
3	福建**电力设计院有限公司	953.22	329.75	492.37	131.10	0.00	0.00	0.00
4	中国**通信集团**有限公司	929.11	231.77	175.89	10.60	63.69	153.82	293.35
5	福州**设计院有限公司**分公司	875.42	108.74	117.54	152.57	61.90	174.70	259.97

序号	业主单位	应收款总额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
6	中国**通信集团**有限公司**分公司	753.06	15.35	4.90	104.77	102.41	189.63	336.01
7	中国**通信集团**有限公司**分公司	699.27	37.96	48.04	148.79	137.86	109.77	216.85
8	中国**通信集团**有限公司**分公司	697.84	4.33	0.69	21.71	97.98	46.45	526.67
9	中国**通信集团**有限公司	670.46	231.94	57.75	121.80	120.20	111.67	27.11
10	宁德市**设计所	666.72	70.42	102.56	81.94	163.82	73.63	174.35
	合计	8,504.75	1,553.76	1,427.69	1,152.68	1,087.28	1,064.10	2,219.27

(续表) 公司应收账款及合同资产欠款方前十大 2021 年年末账龄结构:

序号	业主单位	应收款总额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1	福州**电力咨询有限公司	949.71	298.33	275.62	254.47	25.34	22.04	73.91
2	中国**通信集团**有限公司**分公司	1,679.89	530.39	398.75	195.92	223.50	43.75	287.58
3	福建**电力设计院有限公司	765.88	622.43	143.45	0.00	0.00	0.00	0.00
4	中国**通信集团**有限公司	1,111.84	393.66	72.80	109.03	206.92	75.06	254.36
5	福州**设计院有限公司**分公司	821.51	118.63	172.44	75.84	189.19	103.72	161.69
6	中国**通信集团**有限公司**分公司	840.30	23.59	141.94	123.29	205.04	148.77	197.67
7	中国**通信集团**有限公司**分公司	852.97	135.99	208.80	154.61	138.81	126.94	87.82

序号	业主单位	应收款总额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
8	中国**通信集团**有限公司**分公司	708.20	0.00	38.07	95.99	47.47	195.47	331.20
9	中国**通信集团**有限公司	584.15	139.39	142.21	128.94	120.29	45.46	7.87
10	宁德市**设计所	820.35	249.71	100.43	219.44	73.63	70.44	106.69
	合计	15,623.54	5,374.49	2,537.46	2,001.98	2,191.40	1,250.94	2,267.26

2、公司应收账款及合同资产欠款方前十大 2022 年与 2021 年账龄结构变化：

单位：万元

序号	业主单位	应收款总额变动金额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1	福州**电力咨询有限公司	257.06	8.20	-26.76	21.15	229.13	3.30	22.04
2	中国**通信集团**有限公司**分公司	-627.01	-313.42	-219.66	-92.15	-138.55	135.34	1.43
3	福建**电力设计院有限公司	187.34	-292.68	348.93	131.10	0.00	0.00	0.00
4	中国**通信集团**有限公司	-182.73	-161.89	103.09	-98.44	-143.24	78.76	38.98
5	福州**设计院有限公司**分公司	53.91	-9.89	-54.90	76.72	-127.28	70.98	98.28
6	中国**通信集团**有限公司**分公司	-87.24	-8.24	-137.04	-18.52	-102.63	40.85	138.35
7	中国**通信集团**有限公司**分公司	-153.70	-98.03	-160.76	-5.82	-0.95	-17.17	129.03
8	中国**通信集团**有限公司**分公司	-10.37	4.33	-37.38	-74.28	50.51	-149.03	195.47

序号	业主单位	应收款 总额变 动金额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
9	中国**通信集团**有限公司	86.31	92.55	-84.46	-7.14	-0.09	66.21	19.24
10	宁德市**设计所	- 153.63	-179.29	2.12	-137.50	90.18	3.19	67.67
	合计	- 630.06	-958.36	-266.82	-204.88	-142.92	232.43	710.49

3、公司应收账款及合同资产欠款方前十大 2022 年与 2021 年账龄迁徙率变化：

序号	业主单位	1年以内 迁徙率	1-2年迁 徙率	2-3年迁 徙率	3-4年 迁徙率	4-5年迁 徙率	5年以上 迁徙率
1	福州**电力咨询有限公司	83.42%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	中国**通信集团**有限公司**分公司	33.77%	26.03%	43.36%	80.13%	3.27%	85.28%
3	福建**电力设计院有限公司	79.10%	91.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	中国**通信集团**有限公司	44.68%	14.56%	58.41%	74.33%	51.94%	85.82%
5	福州**设计院有限公司**分公司	99.08%	88.48%	81.62%	92.34%	94.76%	96.64%
6	中国**通信集团**有限公司**分公司	20.75%	73.81%	83.06%	92.48%	92.99%	94.73%
7	中国**通信集团**有限公司**分公司	35.33%	71.26%	89.17%	79.08%	100.00%	100.00%
8	中国**通信集团**有限公司**分公司	0.00%	57.04%	100.00%	97.85%	100.00%	100.00%
9	中国**通信集团**有限公司	41.43%	85.65%	93.22%	92.84%	42.32%	100.00%
10	宁德市**设计所	41.07%	81.59%	74.65%	100.00%	96.06%	97.40%
	合计	56.83%	68.02%	80.09%	86.50%	85.43%	91.97%

如上面相关列表所述，公司于 2022 年年末选取了应收账款及合同资产合计前十大客户进行分析，应收款总额 8,504.75 万元，其中 3 年以上应收账款及合

同资产合计 4,370.65 万元；上述主要客户 2021 年年末应收款总额 9,134.80 万元，其中 3 年以上应收账款及合同资产合计 3,570.63 万元；2022 年末应收款总额较 2021 年末应收款总额减少 630.06 万元，其中 1-3 年应收账款及合同资产合计减少 1,430.06 万元，3 年以上应收账款及合同资产合计增加 800 万元；由此可见，公司主要应收款欠款方总体应收款总额变动幅度平稳，但细分至具体账龄结构上，3 年以上应收款涨幅较大，提示长账龄的应收款回收可能存在较大不确定性。如上表 4 所示，上述主要客户 3-4 年应收款迁徙率 86.50%、4-5 年应收款迁徙率 85.43%、5 年以上应收款迁徙率 91.97%。

由于主要客户应收账款及合同资产账龄变长，迁徙率变大，导致预期信用损失变化，为了更公允反映报表日合同资产预期信用损失的真实情况，公司按实际测算的迁徙率对预期信用损失率进行了调整，以更加客观公允地反映公司的财务状况与经营成果。自 2022 年 10 月 1 日起开始执行会计估计变更。本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，不需要对以往年度财务报表进行追溯调整，不会对以往各期间财务状况、经营成果和现金流量产生影响。该会计估计变更符合企业会计准则的规定，不存在以前年度计提不充分的情形。

(3) 请逐笔说明账龄 3 年以上的账面余额大于 100 万元应收账款的具体情况，包括欠款方名称、经营情况、偿债能力、是否被列为失信被执行人、是否进入破产程序、是否与你公司、大股东、董监高存在关联关系、款项形成业务背景、合同约定还款时间、是否逾期、你公司未计提单项减值准备的具体依据。

公司回复：

2022 年年末，公司账龄 3 年以上账面余额大于 100 万元应收账款，只有中国**通信集团**有限公司**分公司 1 家，具体情况如下：

客户名称	账龄 3 年以上应收账款余额（万元）	偿债能力	是否被列为失信被执行人	是否进入破产程序	是否存在关联关系	是否逾期
中国**通信集团**有限公司**分公司	106.03	强	否	否	否	否

该余额由 57 个项目组成，按照项目完工状态和结算情况分类如下：

项目名称	应收款余额(万)	项目状态	合同金额(万)	已收款(万元)	收款比例(%)
陕西公司 4G 网络二期工程无线主设备咸阳单项工程(第 1 分册)等 4 项工程	3.64	完成终验,部分结算	67.41	63.77	94.60
2014 年集团客户非双跨专线项目二期工程采购订单等 3 项工程	3.17	完成终验,结算请款	31.72	28.55	90
陕西公司 4G 网络一期二阶段工程(无线主设备部分)咸阳单项工程(第 1 分册)	34.58	完成初验	437.13	401.76	91.91
中国移动 3G (TD-SCDMA)网络六期二阶段咸阳无线单项工程等 7 项工程	15.00	部分初验	130.42	96.19	73.75
2014 年 TD-SCDMA 七期工程主设备等 10 项工程	49.64	初验请款	74.35	23.62	31.77
合计	106.03		741.03	613.89	82.84

经营情况：中国**通信集团**有限公司**分公司为大型央企分公司，负责**地区移动通信、宽带网络等业务。

合同约定还款时间：监理服务采购订单生效后 30 日内支付监理报酬的 30%，工程初验合格后支付监理报酬的 60%，完成工程竣工结算审计后依据审定金额情况支付剩余 10%的监理报酬。

款项形成的业务背景：移动通信集团工程监理业务，每两年由省公司对各市级分公司的监理服务商实行集中采购，签订框架协议。具体通信工程监理项目由市级分公司以订单的形式下发给中标的监理公司实施，子项目完成后按照实际工作量和合同约定的单价确认产值，待批量项目完工或订单整体完成后按订单约定进行支付。由于在项目建设过程中受到选址、物业阻挠、施工环境、网络资源等的影响，导致个别子项无法完成，影响到订单的整体支付进度，因此逐渐形成较大的应收账款。

未计提单项减值准备的原因：一是公司收入的确认、回款、账龄划分、预期信息损失的计提均是以项目为单位进行的，单位项目期末应收账款余额均不大，达不到单项金额重大的标准；二是公司的通信工程监理、电力工程监理、水利工程监理等主要业务的业主多为央企和地方国资企业，资信等级较高，信用风险较小。所以统一按账龄为信用风险特征的组合计提坏账准备。

(4) 请结合主要合同资产业主方基本情况、项目建设情况、长期未结算合同资产的金额及比例等, 量化分析你公司调整相关会计估计的合理性、是否符合企业会计准则的规定、是否存在以前年度计提不充分的情形。

公司回复:

期末, 公司合同资产余额前 20 项合计金额 5,109.23 万元, 其中长期未结算合同资产 (按账龄 1 年以上计) 金额 2,305.25 万元, 占比 45.12%, 该等项目基本情况及账龄变动情况如下表:

单位：万元

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产 余额	其中账龄1 年以上余 额	占比 (%)	合同资产 余额	其中账 龄1年 以上余 额	占比 (%)
1	兴安盟 300 万千瓦革命老区扶贫项目（科右中旗 200 万千瓦项目）监理（一标段）	**新能源有限公司	项目注册资本 39 亿元，主要从事风电、光伏等新能源开发业务。	项目总装机容量为 300 万千瓦，监理合同金额 1068 万元。风机吊装施工中，累计完成 79.2%，累计收款 106.8 万元。	599.49	290.49	48.46	290.49	-	0.00
2	苍南 4 号海上风电场项目工程施工监理-宏润结转	**电力股份有限公司**分公司	项目注册资本 156.9 亿元。主要从事浙江区域的电力生产、销售和供应。	项目总装机容量为 300 兆瓦，监理合同金额 831.5 万元。项目处于验收阶段。累计收款 380.8 万元。	450.75	163.75	36.33	262.43	-	0.00
3	云南省临沧市耿马灌区工程第二标段：耿马	**傣族佤族自治县耿马灌区工程管理局	**傣族佤族自治县耿马灌区工程管理局是事业单位，注册资本为 17.56 亿元。主要	工程建设内容为新建 4 条干渠、19 条支渠、1 座泵站及 1177 座建筑物。总投资 85031.89 万元，监理合	305.64	120.32	39.37	120.32	-	0.00

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)	合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)
	灌区灌溉(渠线)工程监理服务项目		负责区域内水利工程的管理。	同金额1203万元,2021年5月10日开工,期末完工进度30%,收款金额101.87万元。						
4	引江济淮工程(安徽段)江淮沟通段J010-1、J010-2标段工程建设监理	**引江济淮工程有限责任公司	业主单位是一家从事筹措,管理,环保运营等业务的国有企业,注册资本为300亿元。	项目内容包括:新建输水渠道、交叉建筑物、排水沟,加固生产堤及管护道路等工程监理,监理合同总额2031.36万元,2018年8月24日开工,完工进度100%,完工验收阶段,累计收款1401.57万元。	303.13	92.70	30.58	169.38	-	0.00
5	庙头、亨元、南岗保障性住房项目、大沙东保障性住房项目委托代建(标段一)合同	**城投住房租赁发展投资有限公司	业主单位为广州城投全资子公司,注册资本12亿元,主营房地产租赁及开发。	业务为代建项目,总建筑面积为40.1万平方米,总投资18.18亿;合同金额为	287.78	287.78	100.00	287.78	287.78	100.00

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产 余额	其中账龄1 年以上余 额	占比 (%)	合同资产 余额	其中账 龄1年 以上余 额	占比 (%)
				1200.5万；项目已验收，未 结算；累计支付912.7万元						
6	新建广州（新塘）至汕 尾铁路工程惠州段“三 电”及管线迁改工程技 术咨询服务	惠州市**事务 中心	业主单位为惠州市政府辖下 的事业单位，主要负责惠州 市港口、航空和铁路等交通 运输事务的协调、管理和服 务工作。注册资本2610.83 万元。	工程主要包括电力、通信、 信号线路等设施移动或改 建，以及燃气、供水、排水、 电缆等各类管线。监理合同 金额528万元，目前进度 74.3%，累计支付105.6万 元。	287.20	287.20	100.00	287.20	-	0.00
7	蒙西基地库布其200万 千瓦光伏治沙项目	内蒙**沙新能源 有限公司	业主单位为中国三峡新能源 （集团）股份有限公司参股的 能源公司，从事太阳能光 伏、氢能等新能源领域的投 资、建设和运营，注册资本 30亿元。	项目总装机容量为200万 千瓦，合同金额931.6万 元，目前进度30.2%。	281.58	-	0.00	0.00	-	

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)	合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)
8	莆田平海湾海上风电场二期项目-宏闽结转	福建**风电有限公司	业主单位是国有企业，注册资本11.5亿元，主营风力发电项目。	项目总装机容量为36兆瓦。目前项目处于结算中。合同金额792.1万元，累计已回款362万元。	276.80	276.80	100.00	276.80	276.80	100.00
9	下达中达安股份有限公司2020-2022年迁改监理费	中国**通信集团**有限公司**分公司	业主单位注册资本为21.1亿元，负责杭州地区移动通信、宽带网络等业务。	业务为通信监理，项目部分已完成，形象进度50.71%，负责杭州移动的迁改项目，总投资约5.02亿元；合同金额为522.6万元。	265.00	-	0.00	0.00	-	
10	葛洲坝集团宜昌基地“三供一业”维修改造项目监理合同	宜昌**集团有限公司	业主单位为宜昌市国资委投资设立的二级全资子公司，注册资本200亿元，主要从事房地产开发经营等业务	市政监理，形象进度92.3%。总投资为12.1亿元，负责供水维修改造、燃气维修改造、物业维修改造等；合同金额为650万元，累计收款390万元。	253.93	11.74	4.62	53.89	-	0.00

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)	合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)
11	五华县人居环境综合整治PPP项目监理服务	五华县**投资开发有限公司	业主单位为一家从事勘察维护,投资维护,建设维护等业务的国有企业,注册资本为10000万元	项目总投资 7346.12 万元, 监理合同金额 3007.77 万元, 开工日期 2017 年 12 月 01 日, 工程形象进度 11.98%, 收款金额 132 万元	228.26	228.26	100.00	298.26	298.26	100.00
12	邵武市金塘工业园区热电联产项目(监理)	邵武市**能源有限公司	业主单位专注于新能源开发的国有企业, 注册资本 5000 万元。	项目的总装机容量为 240 兆瓦, 监理合同金额 474.2 万元, 项目已验收, 结算中, 累计支付 217.6 万元。	224.22	83.53	37.25	176.75	1.64	0.93
13	蒙城县城区水环境综合整治PPP项目水利项目工程	蒙城县**局	业主单位是事业单位, 负责区域内水利项目的建设管理	项目总投资约 11.81 亿元, 开工日期 2020 年 7 月 1 日, 监理合同金额 1110.14 万元, 工程形象进度 35.11%, 收款金额 161.27 万元	188.45	45.25	24.01	69.44	-	0.00

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产 余额	其中账龄1 年以上余 额	占比 (%)	合同资产 余额	其中账 龄1年 以上余 额	占比 (%)
14	南部3条河涌（莲塘布河、冷水坑河、河桥水）水环境综合整治工程	惠州**项目管理有限公司	业主单位是一家从事工程管理服务等业务的国有企业，注册资本为1000万	项目包括水利、市政、景观工程，总投资约3.69亿元，开工日期2017年8月8日，工程形象进度100%，已验收，处于结算阶段，监理合同金额468.54万元收款金额142.98万元。	173.12	84.63	48.88	107.43	68.56	63.82
15	三明市（永安市、沙县）生活垃圾焚烧发电厂二期（监理）	三明市**技投资有限公司	业主单位是主要从事垃圾处理、污水处理、大气污染治理等环保领域的投资、建设和运营。注册资本3亿。	项目的总设计处理能力为1200吨/日。目前该项目因业主资金原因处于停工状态，合同金额251.5万元，累计支付25.1万元	168.34	168.34	100.00	168.34	90.94	54.02
16	哈尔滨新区利民中心医院（含妇幼保健中心）项目监理合同	哈尔滨市**健康局	事业单位	房建监理，施工中，形象进度40.9%。总建筑面积为10.4万平方，总投资为10.5	166.11	-	0.00	0.00	-	

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产 余额	其中账龄1 年以上余 额	占比 (%)	合同资产 余额	其中账 龄1年 以上余 额	占比 (%)
				亿, 合同金额为 1102.8 万元, 累计收款 286.04 万元。						
17	九龙凤尾坑整治工程 监理	**投资建设项 目管理中心	业主单位为区政府事业单 位, 注册资本为 349.54 万 元, 负责区财政投资非经营 性建设工程项目的组织实施 和统筹管理工作。	河道整治工程监理, 工程总 投资:42292 万元。监理合同 金额 636.18 万元, 2017 年 8 月 21 日开工, 完工比例 100%, 已验收, 处于结算阶 段, 收款金额 471.72 万元	164.46	164.46	100.0 0	164.46	36.71	22.32
18	嘉陵江梯级渠化利泽 航运枢纽工程土建及 金属结构、机电设备安 装工程施工监理	重庆**开发有 限公司	业主为从事电力项目投资、 水力发电、电力销售等业务 的国有企业, 注册资本为 2000 万元。	项目投资:125000 万元, 监 理合同金额 1635.63 万元, 开工日期 2015-12-20, 工程 形象进度 69.58%, 收款金额 1089.95 万元	163.09	-	0.00	0.00	-	

序号	项目名称	业主名称	业主方基本情况	项目建设情况	2022年12月31日			2021年12月31日		
					合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)	合同资产余额	其中账龄1年以上余额	占比(%)
19	白云高新轨道交通产业基地全过程工程咨询(含监理)服务合同	广州**投资有限公司	业主单位为广州白云高新区投资集团有限公司的全资子公司,是一家从事商业服务业的公司,注册资金2亿元。	总建筑面积为6.59万平方,总投资为3.29亿;房建监理合同金额为316.6万元,项目形象进度61%,累计收款163.8万元。	162.52	-	0.00	0.00	-	
20	白云美湾五龙岗产业园监理合同	广州**发展有限公司	业主单位为广州白云产业投资集团有限公司子公司,注册资本6888万,主要从事建筑工程服务。	总建筑面积为14万平米,总投资为5.54亿元;房建监理合同金额为530万元,项目已竣工初验,累计收款222.49万元。	159.36	-	0.00	75.36	-	0.00
	合计				5,109.23	2,305.25	45.12	2,808.33	1,060.69	37.77

如上表所示,期末合同资产余额前20个项目长期未结算金额由2021年末的1,060.69万元增长至2,305.25万元,增加了1,244.56万元;期末长期未结算金额与余额占比由去年同期的37.77%增至45.12%,无论是余额还是占比均呈大幅增长,按照原预期损失率计提

的预计损失不能准确反映合同资产的实际可回收情况，如本回复 4（2）所述，由于应收账款及合同资产账龄变长，迁徙率变大，导致预期信用损失变化，为了更公允反映报表日合同资产预期信用损失的真实情况，公司按实际测算的迁徙率对预期信用损失率进行了调整是合理的，符合企业会计准则的规定。

选取 6 家同行业可比公司 2021 年度数据，合同资产坏账准备计提比例如下：

公司	合同资产坏账计提比例
华设集团	17.32%
中设股份	12.01%
招标股份	10.30%
勘设股份	20.21%
设计总院	21.39%
建发合诚	15.41%
行业平均	17.81%
中达安	17.82%

由上表可知，公司 2021 年度合同资产坏账准备计提比例与行业平均基本持平，不存在以前年度计提不充分情形。

(5) 请说明合同资产期末余额前十大项目的客户、合同签订时间、工期、合同金额、完工进度、约定完工时间、已发生成本、已确认收入、已完工资产未能结算的原因，结合前述信息，补充说明相关资产的真实性和是否存在长期未结算的合同资产，如是，请结合合同条款、与客户的协商情况及其资信情况，说明是否不存在重大减值风险，报告期内减值准备计提是否充分。

公司回复：

公司合同资产期末余额前十大项目共计 3,311.29 万元，计提的预期信用损失金额为 946.05 万元，明细情况见下表：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同签订时间	工期	合同金额	完工进度	约定完工时间	已发生成本	已确认收入 (含税)
1	兴安盟 300 万千瓦革命老区扶贫项目（科右中旗 200 万千瓦项目）监理（一标段）	**新能源有限公司	2020/10/21	进场之日到工程竣工为止	1,068.16	66.00%	未约定	397.00	706.30
2	苍南 4 号海上风电场项目工程施工监理	**电力股份有限公司** 分公司	2020/9/24	约为 21 个月	831.59	完工	20220701	565.00	831.59
3	云南省临沧市耿马灌区工程第二标段：耿马灌区灌溉（渠线）工程监理服务项目	**傣族佤族自治县耿马灌区工程管理局	2021/5/10	42 个月	1,018.79	30.00%	20241109	40.69	360.97

序号	项目名称	客户名称	合同签订时间	工期	合同金额	完工进度	约定完工时间	已发生成本	已确认收入(含税)
4	引江济淮工程(安徽段)江淮沟通段 J010-1、J010-2 标段工程建设监理	**引江济淮工程有限责任公司	2018/8/24	42 个月	2,031.36	100.00%	20220531	1073.55	1951.36
5	庙头、亨元、南岗保障性住房项目、大沙东保障性住房项目委托代建(标段一)合同	**城投住房租赁发展投资有限公司	2012/4/20	施工工期 25 个月+完成所有代建工作	1,200.58	100.00%	未约定	0.00	1200.58
6	新建广州(新塘)至汕尾铁路工程惠州段“三电”及管线迁改工程技术咨询服务	惠州市**事务中心	2021/3/10	36 个月	528.00	完工	20211231	186.80	233.78
7	蒙西基地库布其 200 万千瓦光伏治沙项目	内蒙**沙新能源有限公司	2022-06-10	工程全部完工并加缺陷责任期 12 个月	931.66	30.22%	20231130	80.00	281.58
8	莆田平海湾海上风电场二期项目	福建**风电有限公司	2016/10/28	进场之日到工程竣工为止	792.18	完工	20221231	430.00	639.00
9	下达中达安股份有限公司 2020-2022 年迁改监理费	中国**通信集团**有限公司**分公司	2022/1/10	355 天	522.60	50.71%	20221231	0.00	265.00

序号	项目名称	客户名称	合同签订时间	工期	合同金额	完工进度	约定完工时间	已发生成本	已确认收入(含税)
10	葛洲坝集团宜昌基地“三供一业” 维修改造项目监理合同	宜昌**集团有限公司	2019/7/24	从勘察、设计阶段开始， 至工程竣工验收合格	650.00	97.50%	未约定	0.00	633.75

续表:

序号	项目名称	产值证明类别及金额	累计收款金额	合同约定付款条件	合同资产期末金额	其中账龄3年以上余额	期末预期信用损失余额	已完工资产未能结算原因
1	兴安盟 300 万千瓦革命老区扶贫项目（科右中旗 200 万千瓦项目）监理（一标段）	建设工程进度证明	106.82	进场款支付总价的 10%，风机基础完工支付 30%、风机吊装完工支付 30%；工程竣工支付 20%；生产满一年且无遗留待支付 10%	599.49		138.00	已按合同约定支付。目前在风机吊装阶段，业主正在走支付审批流程，截止 23 年 5 月累计已支付 427.2 万元。
2	苍南 4 号海上风电场项目工程施工监理	建设工程进度证明	380.85	合同签订支付预付款 5%，进度按分 8 个节点按实结算，分别为试桩完成、主体工程开工、海上升压站本体及电气设备安装完成、陆上计量站、部分集电线路工程结束，第一批风机全部并网、所有风机通过 240 小时试运行 至此结算至 90%，竣工验收后 100%	450.75		94.71	已按合同约定支付。合同未约定进度款比例，根据业主要求，完工支付至工程结算价的 70%，项目在申请进度款，截止 23 年 5 月累计已支付 573.6 万元。

3	云南省临沧市耿马灌区工程第二标段:耿马灌区灌溉(渠线)工程监理服务项目	建设工程进度证明		预付款 10%在以后各项进度款中分批扣回,进度款按季支付70%,完工验收支付至80%,结算审计后付至95%,缺陷责任期终止后付清。	305.64		56.30	因地方财政资金未到位,以及征地影响施工进度只完成30%的综合原因,目前在沟通协商中,暂未按照合同约定支付。监理费已按照合同约定申请,业主方因资金不足等原因暂未批复。但业主为水利事业单位,资信可靠。
4	引江济淮工程(安徽段)江淮沟通段 J010-1、J010-2 标段工程建设监理	建设工程进度证明	1,401.57	(1)项目监理费:预付款10%;进度款:支付当季应付监理费的70%(预付款对应扣除);完工验收合格,支付至80%;结算审计后支付至95%;质量保证金5%。(2)检查试验费:试验室通过验收,支付检测试验费总额的20%,此后每季支付检测试验费总额的5%项目完工验收合格支付至检测试验费总额的80%。	303.13		52.25	已按合同约定支付。合同约定施工过程中监理费累计支付到70%暂停支付,合同工程完工验收后支付到80%,目前项目施工已完成,正在进行合同工程验收工作,监理费支付到70%,由于合同监理费分为驻地建设费用70万元,支付到90%,检测试验费用2981905元,支付到80%,施工监理费1583.17万元,支付到70%,合同签订金额综合支付到71.83%

5	庙头、亨元、南岗保障性住房项目、大沙东保障性住房项目委托代建(标段一)合同	建设工程进度证明	912.80	签订合同拨付代建服务费的20%；建安投资完成50%拨付30%；工程建安投资完成80%拨付20%；总体竣工验收拨付20%缺陷责任期满拨付余款。	287.78	287.78	256.24	项目合同金额为1200.5万；累计支付912.7万，项目已验收，最终结算款需待所有服务单位完成结算后才能确定。由于服务单位较多，部分服务单位未完成结算，导致无法进行结算请款。
6	新建广州(新塘)至汕尾铁路工程惠州段“三电”及管线迁改工程技术咨询服务	建设工程进度证明	105.60	合同签订7日内支付技术咨询费用的20%；第一年服务期内，每2个月支付56万元；第二年服务期每个季度支付15万元至总费用的95%止；余额待竣工验收后5日内支付	287.20		90.61	该项目因政府财政资金未拨款，因此未进行支付。
7	蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目	建设工程进度证明	-	预付款5%，进度款按合同总价的75%支付基本监理费，另外25%用于考核兑现，同时扣除进度付款的5%作为质量保证金。基本监理费按1#、2#、3#升压储能站分组件并网发电、系统投产、治沙完成等环节以2%、4%比例分批支付。	281.58		42.24	未到支付节点。预付款需对应提供预付款保函，且预付款在进度款支付中分批扣回，故不申请预付款。目前项目进度为30.22%，未达到进度款约定要求，因此未能申请进度款。

8	莆田平海湾海上风电场二期项目	建设工程进度证明	362.20	预付款 10%，进度款按季支付，每季首月支付上季进度款，达合同总价 80% 停止支付	276.80	79.14	157.60	业主属国有企业，资信可靠。原主合同金额为 540 万元，累计支付至 362.2 万元。目前因本工程超概，业主暂停支付相关款项。待第三方审计结算后再行支付。
9	下达中达安股份有限公司 2020-2022 年迁改监理费	建设工程进度证明	-	工程完工支付 70%，交维合格支付 20%，10% 为考核款	265.00		28.81	未到支付节点。合同约定完工支付 70%，目前项目仅部分完成，因此未到支付节点，无法请款。
10	葛洲坝集团宜昌基地“三供一业”维修改造项目监理合同	建设工程进度证明	346.21	工程验收前进度款按季实际工程量支付 60%；验收合格支付至 80%，结算办理完毕且缺陷期满付至 90%，保修期满付至 95%，审计署审计完毕付 5%	253.93		29.29	未到支付节点。工程验收前进度款按季实际工程量支付 60%，目前合同未完工验收，目前按工程量支付至合同 56.24%，符合合同约定支付进度。
	合计				3311.30	366.92	946.05	

合同资产真实性：报告期公司取得上述 10 大项目业主或委托方签署的产值证明文件，会计师已对该等项目的产值、回款、开票等信息进行了函证确认，上述合同资产是真实存在的。

减值准备计提是否充分：期末前十大项目合同资产账龄超过 3 年以上的金额为 366.92 万元，分别为：

1、庙头、亨元、南岗保障性住房项目、大沙东保障性住房项目委托代建(标段一)合同 287.78 万元，业务为代建项目，业主为广州城投住房租赁发展投资有限公司，是一家注册资本 12 亿元，主营房地产租赁及开发的国有企业。项目合同金额为 1,200.5 万；累计支付 912.7 万，项目已验收，由于部分服务单位未完成结算，导致未能进行结算。

2、莆田平海湾海上风电场二期项目 79.14 万元，业务为电力监理项目，业主为福建中闽海上风电有限公司，是一家注册资本 11.5 亿，主营风力发电项目的国有企业。项目合同 792.1 万（含增补合同金额），目前累计已回款 362 万。项目目前进行结算中，因未完成结算暂无法支付主合同及增补合同的款项。

综上，上述两个账龄超过 3 年未结算的合同资产项目，期末合同资产余额为 564.68 万元，账面计提减值准备余额为 413.85 万元，减值准备计提比例高达 73.3%，减值准备的计提较为充分。

(6) 会计师将应收账款、合同资产的预期信用损失列为关键审计事项。请会计师说明核查应收账款、合同资产的真实性和减值计提的充分性所实施的具体审计程序、获得的审计证据及结论，涉及函证的，请说明函证金额、比例、未回函比例、未回函比例较高的原因及合理性（如适用）、回函不符情况、执行的具体替代程序。

会计师回复：

(一) 针对应收账款、合同资产的真实性的核查，会计师执行的审计程序：

1、了解、测试与评估中达安工程项目管理相关内部控制的设计和运行有效性；

2、检查。获取并检查公司项目台账，根据重要性水平，抽取一定的项目样本，获取并检查该等项目的招投标文件、中标通知书、合同、开工令、产值证明文件、回款记录、结算报告、发票等与项目建设和应收款相关的原始资料，核查合同资产和应收账款余额的真实性和准确性；

3、查询。通过公开渠道查询并了解主要客户的背景、与中达安及主要关联方是否存在未披露的关联方关系；了解该等客户应收款余额与其性质、规模是否匹配；

4、函证。采取分层抽样与特定样本相结合的方式，选取重点的项目，对合同金额、产值、收款、开票、余额等项内容进行函证，具体见回复“3、执行函证情况”；

5、走访客户。选取重点项目、重要客户进行现场走访，了解项目建设进度、结算、付款等情况，且对客户与中达安是否有关联关系进行了调查。

(二) 针对应收账款、合同资产减值计提的充分性会计师执行的审计程序：

1、了解并评估中达安信用政策及与预期信用损失确定相关内部控制的设计和运行有效性；

2、取得应收账款、合同资产账龄明细表，并对账龄进行复核，取得客户回款单据并对其回款情况进行检查，评价应收账款、合同资产预期信用损失计提的合理性；

3、获取应收账款、合同资产预期信用损失模型，检查管理层对预期信用损

失的假设和计算过程，分析检查应收账款、合同资产预期信用损失的计提依据是否充分合理，检查计提方法是否按照既定的会计政策执行，并重新计算公司实际迁徙率，测算减值准备计提金额是否准确。

（三）执行函证情况

1、函证基本情况

应收账款及合同资产的函证采取分层抽样与特定样本相结合的方式，根据重要性水平，对重要性水平以上全部函证，对重要性水平以下采取分层抽取样本进行发函，对客户有关项目的合同金额、收款、开票、余额等项内容进行函证，函证情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
应收账款及合同资产余额	a	78,940.16
发函金额	b	57,139.42
函证比例	$c=b/a$	72.38%
已回函金额	d	40,007.71
回函金额占发函金额比例	$e=d/b$	70.02%
未回函金额	$f=b-d$	17,131.71
未回函比例	$g=1-e$	29.98%
回函不符金额	h	1,985.22
回函不符金额占发函金额比例	$i=h/b$	3.47%

2、未回函比例较高的原因及合理性

未回函比例为 29.98%，比例较高。未回函的原因主要如下：

（1）部分项目存在由集团进行统一招标，项目实施则由各地项目部分散开展，导致存在项目部了解项目实际情况，却无回函权限，集团对于项目不了解，不愿进行回函；

（2）公司根据会计政策按照履约进度进行收入及应收款项确认，而客户按照结算证据进行确认，结算证据与完工进度不同步，导致客户回函有差异或不进行回函。

对于上述未回函的客户，我们通过执行替代程序确认其真实性与准确性，替

代程序如下：

①检查与客户有关的记账凭证、合同、产值证明、发票、银行回款凭证等原始单据；

②检查相关客户期后回款情况；

③对重要客户通过现场走访进行确认。

3、回函不符情况及执行的进一步审计程序

本期函证回函不符金额 1,985.22 万元，回函不符金额占发函金额比例为 3.47%，占比较低，针对回函不符情况，我们追加了如下进一步审计程序：

(1) 检查项目相关的合同、开工令、发票、产值证明、银行回款凭证等原始单据，核查应收账款及合同资产入账依据的充分性和金额的准确性；

(2) 检查公司函证差异调节表，了解回函不符原因并核查相关原始凭证，经核查回函数据差异原因主要是公司与客户核算口径不一致（履约进度与结算）所导致，不存在重大异常。

会计师核查意见：

经过核查，我们认为公司应收账款、合同资产真实，减值计提充分；未回函比例虽较高但符合实际情况，具有合理性。

5. 年报显示，你公司其他应收款期末账面余额 0.37 亿元，其中，账龄 1 年以上款项余额 0.14 亿元。请逐笔说明账龄 1 年以上款项形成原因、欠款方情况、是否与你公司、大股东、董监高存在关联关系、协议约定回款时间、款项是否已逾期，结合前述信息，说明公司其他应收款是否存在资金占用或财务资助等情形、是否存在回收风险、减值计提是否充分。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

报告期末，公司其他应收款中账龄 1 年以上款项共计 1,438.35 万元，具体分类如下：

项目	金额（万元）	占比
履约保证金	1,133.87	78.83%
投标保证金	78.36	5.45%

押金	159.61	11.10%
备用金及其他	66.51	4.62%
合计	1,438.35	100.00%

(1) 履约保证金

期末，履约保证金账龄1年以上余额1,133.87万元，明细如下：

序号	单位名称	1年以上列示金额(万元)	款项形成原因	协议约定回款时间	款项是否已逾期	是否与公司、大股东、董监高存在关联关系
1	中国**通信集团**有限公司	389.00	履约保证金	工程项目已完工，待项目结算审计后对方单位退款	否	否
2	中国**通信有限公司**市分公司	89.51	履约保证金	工程项目已完工，待项目结算审计后对方单位退款	否	否
3	佛山市**区**投资建设有限公司	45.44	履约保证金	工程完工验收后	否	否
4	**县水管总站	39.80	履约保证金	工程完工验收后	否	否
5	**大桥**咨询监理有限责任公司	38.10	履约保证金	工程完工验收后	否	否
6	崇左市左江****工程管理局	37.29	履约保证金	工程完工验收后	否	否
7	莆田市**区**建设有限公司	35.60	履约保证金	工程项目已完工，待项目结算审计后对方单位退款	否	否
8	中国**通信集团**有限公司	30.00	履约保证金	待项目完工验收后退回	否	否
9	佛山市南海**文化中心有限公司	28.63	履约保证金	待项目完工验收后退回	否	否
10	中国**通信集团**有限公司	22.00	履约保证金	3年合同期结束后退	否	否
11	**水务集团	20.76	履约保证金	工程完工验收后	否	否
12	**华南实业有限公司	20.00	履约保证金	工程完工验收后	否	否
13	**省**院水利枢纽输水及灌溉工程建设管理局等89户单项20万以下小计	337.74	履约保证金	工程完工验收后	否	否
合计		1,133.87				

如上表所示，公司履约保证金主要为水利工程监理、通信工程监理等项目支

付的保证金，由于项目周期长，履约保证金需待项目完工验收后或项目完工竣工结算审计后退回，导致履约保证金账龄超过1年。

(2) 投标保证金

期末，投标保证金账龄1年以上余额78.36万元，明细如下：

序号	单位名称	账龄1年以上金额(万元)	款项形成原因	款项是否已逾期	是否与公司、大股东、董监高存在关联关系
1	青海**水电开发有限责任公司	20.00	投标保证金	否	否
2	中国**设备有限公司	8.67	投标保证金	否	否
3	福建**电力设计股份有限公司	6.30	投标保证金	否	否
4	**招标有限责任公司	5.85	投标保证金	否	否
5	北京**科技开发有限公司	5.34	投标保证金	否	否
6	福建省**物流有限公司等19户 单项5万元以下小计	32.21	投标保证金	否	否
	合计	78.36			

公司投标保证金一般为投标结束后或者区域整体投标结束后退回，由于部分项目退回保证金不及时，其账龄超过1年。

(3) 押金

期末，公司押金账龄1年以上余额159.61万元，明细如下：

序号	单位名称/个人名称	1年以上列示金额(万元)	款项形成原因	协议约定回款时间	款项是否已逾期	是否与公司、大股东、董监高存在关联关系
1	福州**置业有限公司	89.31	押金	退租后	否	否
2	广州**宾馆有限责任公司	22.34	押金	退租后	否	否
3	广州**运营管理有限公司	13.75	押金	退租后	否	否
4	上海**科技有限公司	10.00	押金	协议终止后	否	否
5	罗*文	7.34	押金	退租后	否	否
6	徐*剑	6.94	押金	退租后	否	否

序号	单位名称/个人名称	1年以上列示金额(万元)	款项形成原因	协议约定回款时间	款项是否已逾期	是否与公司、大股东、董监高存在关联关系
7	肖*茹等8户单项5万元以下小计	9.93	押金	退租后	否	否
合计		159.61				

如上表所示，公司由于项目部分散，期末押金多为房产租赁押金，押金按照协议约定为退租后退回，由于房产存在连年续租的现象，导致押金账龄超过1年。

(4) 备用金及其他

期末，公司备用金及其他项账龄1年以上余额66.51万元，明细如下：

序号	单位名称/个人名称	1年以上列示金额(万元)	款项形成原因	协议约定回款时间	款项是否已逾期	是否与公司、大股东、董监高存在关联关系
1	龙*峰	25.60	项目部备用金	项目结束	否	否
2	张*中	21.46	项目部备用金	项目结束	否	否
3	李*	6.00	备用金	与平台合作结	否	否
4	邓*先等单户5万元以下小计	13.45	备用金及其他	合约终止退回	否	否
合计		66.51				

上表列示的龙海峰、张振中备用金为项目周转金，由于该项目地处异地、规模及资金需求较大，公司对其备用金实行定额管理模式，导致备用金账龄超过1年。

(5) 其他应收款坏账准备计提情况

2022年末，公司其他应收款余额3,655.92万元，坏账准备余额913.32万元，坏账准备计提比例24.98%。

综上，公司的其他应收款均系正常生产经营而产生，主要为保证金、押金和备用金，不存在资金占用或财务资助等情形。相关款项的回收风险可控，公司已按照坏账准备计提政策，计提了充分的减值准备。

针对上述其他应收款项，我们执行以下审计程序：

(1) 了解其款项性质，核查了其他应收款项形成原因；

(2) 抽查了公司其他应收款期末账龄超过 1 年，且余额为 10 万元以上的监理项目合同、银行收付款记录及结算等原始资料，并对重要款项进行函证；

(3) 通过企查查、天眼查等平台查询欠款方的征信情况、经营情况，并对关联关系进行核实；

(4) 获取其他应收款账龄明细表，并对期末账龄划分进行分析，重新计算坏账准备。

会计师核查意见：

我们认为，其他应收款不存在资金占用或财务资助等情形、不存在回收风险、减值计提充分。

6. 年报显示，你公司收购福建省宏闽电力工程监理有限公司（以下简称“宏闽电力”）形成商誉 1.74 亿元，已计提减值准备 0.39 亿元，其中本期新增 0.36 亿元；收购广东顺水工程建设监理有限公司（以下简称“广东顺水”）形成商誉 0.41 亿元，收购福州维思电力勘察设计有限公司（以下简称“维思电力”）形成商誉 0.04 亿元，均未计提减值准备。你公司称，广东顺水及维思电力利润大幅下降，主要系公司基于谨慎性原则，提高了合同资产减值准备及应收账款坏账计提比例所致。

(1) 报告期内，你公司完成对宏闽电力的吸收合并，宏闽电力的独立法人资格被注销，全部资产、债权债务及其他一切权利和义务均由公司依法承继。请说明吸收合并相关会计处理过程、宏闽电力商誉期末存在余额的原因、是否符合企业会计准则的规定。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

(一) 吸收合并会计处理过程

公司吸收合并全资子公司宏闽电力，根据相关会计准则，将被合并方宏闽电力的相关资产、负债，按照原母公司自购买日所取得的被合并方各项资产、负债的公允价值并入合并方报表，合并方在合并日抵消长期股权投资，原合并报表层面确认的商誉转移至原母公司单体报表。

上述会计处理参照《企业会计准则解释第 7 号》第四条相关规定，“原母公

司（即子公司改为分公司后的总公司）应当对原子公司（即子公司改为分公司后的分公司）的相关资产、负债，按照原母公司自购买日所取得的该原子公司各项资产、负债的公允价值以及购买日（或合并日）计算的递延所得税负债或递延所得税资产持续计算至改为分公司日的各项资产、负债的账面价值确认。

原母公司购买原子公司时产生的合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额，应按照原母公司合并该原子公司的合并财务报表中商誉的账面价值转入原母公司的商誉。

（二）宏闽电力商誉期末存在余额的原因

1、公司于 2017 年 12 月收购了宏闽电力 60% 股权，支付对价人民币 15,855.70 万元，取得可辨认净资产公允价值份额 2,939.68 万元。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，公司将支付的合并成本超过应享有被收购方宏闽电力的可辨认净资产公允价值份额的差额 12,916.02 万元确认为商誉（100% 商誉为 21,526.71 万元）。

2、公司 2021 年度根据中联资产评估集团（浙江）有限公司 2022 年 4 月 26 日出具的《资产评估报告》（浙联评报字[2022]第 149 号），按照资产组预计未来现金流量现值的方法测算资产组可收回金额，计提减值准备 285.83 万元。

3、公司 2022 年度根据中联资产评估集团（湖北）有限公司 2023 年 4 月 24 日出具的《资产评估报告》（中联鄂评报字[2023]第 008 号），按照资产组预计未来现金流量现值的方法测算资产组可收回金额，计提减值准备 3,585.69 万元。

2022 年 6 月，公司吸收合并宏闽电力，截至 2022 年 12 月 31 日，商誉期末账面价值 9,044.50 万元。

会计师意见：

针对吸收合并相关会计处理以及商誉期末存在余额，我们复核了首次合并日商誉的形成，对历任评估师出具的评估报告进行复核，对 2022 年吸收合并宏闽电力在吸收合并日的合并报表进行了复核，对公司针对吸收合并进行的会计处理进行复核。

经核查，我们认为，公司吸收合并相关会计处理过程、宏闽电力商誉期末存在余额符合企业会计准则的规定。

（2）请结合公司前期历次收购广东顺水、维思电力的协议中有关应收账款

回收及坏账计提的约定，说明自收购以来，广东顺水、维思电力应收账款是否符合前述协议约定，是否存在因应收账款未满足协议约定导致相关方向上市公司补偿的情形，如有，请说明是否已完成补偿。

公司回复：

一、广东顺水

（一）协议约定情况

2019年1月13日，公司与卢永友、周敬、王发廷、胡创明、肖祥林、高里、谢利鑑、黄献雄、罗泽扬、陈展华、叶松坡、陈永洪、罗清云、欧阳建华、白玉堂、肖向前、关燕芬、田洪武、曾伟、成协新就收购股权转让方持有的广东顺水67%股权正式签订了《支付现金购买资产协议》，购买资产协议关于应收账款和坏账准备约定如下：

第6.1.1条：“截至2018年12月31日未经审计应收账款原值较2018年9月30日经审计应收账款原值的增长率不超过【30%】”

第6.1.2条：“目标公司每个会计年度末（12月31日）应收账款原值减去上一会计年度末应收账款原值的差额，占当期营业收入的比例不超过20%”

第6.1.3条：“业绩承诺期最后一个会计年度末，超过三年的应收账款净额应小于2018年12月31日超过三年的应收账款净额”

第6.2.1条：“业绩承诺期内，目标公司应收回2018年9月30日存在的应收账款。如目标公司未能收回该等应收账款损失，该等坏账损失超过目标公司截至2021年12月31日已计提坏账准备金额的部分，由乙方向目标公司承担连带补偿责任”

第6.2.2条：“业绩承诺期内，目标公司于2019年1月1日后所发生的实际坏账损失。超过目标公司截至2021年12月31日已计提坏账准备金额的部分，由乙方向目标公司承担连带补偿责任，并于业绩承诺期届满后十个工作日内向目标公司予以补偿。

（二）自收购以来协议内容履行情况

1、2019年

2020年4月23日，公司披露《中达安股份有限公司关于收购子公司2019年度业绩承诺实现情况的说明》，其中对于应收账款描述如下：

广东顺水 2019 年 12 月 31 日经审计的应收账款原值为 76,537,468.11 元，较 2018 年 12 月 31 日应收账款原值 60,105,726.49 元增加 16,431,741.62 元，占当期营业收入的比例为 23.04%，未完成每个会计年度末（12 月 31 日）应收账款原值减去上一会计年度末应收账款原值的差异占当期营业收入的比例不超过 20%的承诺。产生差异的原因：广东顺水 2019 年度已实现业绩承诺，但受客户结算、回款进度影响，应收账款增长超过约定比例。

公司拟采取以下措施，督促交易对手方履行承诺公司将督促交易对手方履行承诺，并将加大力度督促、协助经营管理团队提升经营效率，加快应收账款的回收。

2、2020 年

2021 年 4 月 26 日，公司披露《中达安股份有限公司关于广东顺水工程建设监理有限公司 2020 年度业绩承诺实现情况的说明》，其中对于应收账款描述如下：

广东顺水 2020 年 12 月 31 日经审计的应收账款及合同资产原值为 88,631,545.91 元，较 2019 年 12 月 31 日应收账款原值 76,537,468.11 元增加 12,094,077.80 元，占当期营业收入的比例为 16.34%，完成每个会计年度末（12 月 31 日）应收账款原值减去上一会计年度末应收账款原值的差异占当期营业收入的比例不超过 20%的承诺。

3、2021 年

关于广东顺水工程建设监理有限公司 2021 年度业绩承诺完成情况的专项鉴证报告

广东顺水 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款及合同资产原值为 89,202,956.00 元，较 2020 年 12 月 31 日应收账款及合同资产原值 88,631,545.91 元增加 571,410.09 元，占当期营业收入的比例为 0.63%，完成每个会计年度末（12 月 31 日）应收账款原值减去上一会计年度末应收账款原值的差异占当期营业收入的比例不超过 20%的承诺。

广东顺水 2021 年 12 月 31 日经审计的超过三年的应收账款净额为 11,213,354.39 元，较 2018 年 12 月 31 日三年以上应收账款净额 1,525,279.00 元增加了 9,688,075.39 元，未完成 2021 年末超过三年的应收账款净额应小于

2018年12月31日超过三年的应收账款净额的承诺。

（三）补偿情况

2022年5月10日，公司披露《中达安股份有限公司关于公司控股子公司2021年度业绩承诺完成情况的进展公告》：根据公司与广东顺水业绩承诺方签订的《支付现金购买资产协议》，因广东顺水未完成2021年末超过三年的应收账款净额应小于2018年12月31日超过三年的应收账款净额的承诺，公司在向广东顺水原股东支付第四期股权转让款时将相应增加的应收账款净额予以暂扣，待应收账款回收后返还，已经计提坏账损失部分的除外。

2023年1月，经核实相关数据，广东顺水于2022年收回2021年末三年以上应收账款1,887,675.99元，扣除坏账计提836,470.99元后应返还的原股东连带补偿责任金1,051,205.00元。故截止2022年底广东顺水原股东应付连带补偿责任金额为8,636,870.39元。依据协议相关约定，公司已向广东顺水原股东支付股权转让款，并于2023年1月20日至2023年2月2日期间收到股东卢永友向广东顺水转入连带补偿责任金合计8,636,870.39元。

二、维思电力

（一）协议约定情况

2019年6月20日，公司与三明市天成达技术推广合伙企业(普通合伙)及其合伙人陈玲玲、朱慧萍（以下简称“股权转让方”）就收购股权转让方持有的维思电力60%股权正式签订了《中达安股份有限公司购买资产协议》，购买资产协议对于应收账款的约定如下：

目标公司截至2019年3月31日经审计应收账款为3,279万元，乙方、丙方承诺目标公司将于2021年12月31日前全额收回截至2019年3月31日存在的应收账款。

如回收期届满目标公司收回的截至2019年3月31日的应收账款超过3,279万元的，甲方就超额回收的应收账款于回收期届满后十个工作日内向乙方支付相应部分的现金对价。

甲方应向乙方支付的现金对价的计算方式如下：相应部分现金对价金额=超额回收的应收账款*60%

根据会计师事务所审计结果如目标公司未能全额收回该等应收账款而发生

坏账损失，由乙方向甲方承担连带补偿责任，并于回收期届满后十个工作日内向甲方予以现金补偿。

乙方应向甲方支付的现金补偿的计算方式如下：现金补偿金额=未能收回应收账款总额*60%

赔偿义务人在此同意就乙方应支付的上述补偿金额承担不可撤销连带担保责任，担保期限至乙方支付全部现金补偿金为止，并以赔偿义务人持有目标公司30%的股权作为担保。

（二）协议履行及补偿情况

维思电力截至2019年3月31日经审计应收账款为3,279万元，维思电力原股东承诺将于2021年12月31日前全额收回上述应收账款，但经公司与维思电力相关方协商，将核算期限延长至2022年3月31日。截至2022年3月31日，已回收的应收账款合计为3141万元，未能回收的应收账款为138万元，按照《资产购买协议》应当由乙方进行现金补偿，补偿金额为 $138*60%=82.8$ 万元。

（三）补偿情况

公司在支付最后一笔股权转让款133.75万元时已扣除82.8万元，并向维思电力原股东支付最终结算款50.96万元。

三、结论

广东顺水、维思电力均存在因应收账款未满足协议约定导致相关方向上市公司补偿的情形，其中广东顺水原股东补偿金额为863.69万元，维思电力原股东补偿金额为82.8万元。上述补偿公司已收到，广东顺水及维思电力相关方已完成向公司的补偿。

（3）请分别说明宏闽电力、广东顺水、维思电力商誉减值测试的具体过程，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取依据、预测数据依据等，并说明预测数据、参数选取是否合理审慎、与以前年度商誉减值测试选用数据是否存在差异，如是，请说明原因及合理性。

公司回复：

一、宏闽电力商誉减值测试：

1、商誉减值测试的主要假设：

1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

2) 评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

3) 评估对象在未来经营期内的管理层尽职，且公司管理层有能力担当其职务。

4) 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用。

5) 评估对象在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务、业务的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等能按照公司规划预测发展。

6) 评估对象截至目前所签的合同有效，且能够得到执行。

7) 在未来的经营期内，评估对象的现金流入为期末流入，现金流出为期末流出。

8) 假设国家相关税收政策不发生变化，原福建省宏闽电力工程监理有限公司未来年度一直符合高新技术条件，可以继续享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠政策。

2、商誉减值测试方法：

(1) 评估方法

本次评估首先估算资产组预计未来现金流量的现值。当预计未来现金流量的现值估算结果低于资产组账面值时，再估算资产组的公允价值减去处置费用后的净额，并按照两者之间较高者确定包含商誉的相关资产组可收回金额。

(2) 预计未来现金流量现值模型与基本公式

1) 基本模型

考虑到商誉减值测试的一般要求，结合资产组的特点，基于持续经营的假设前提，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} - A \quad (1)$$

式中：

P：资产未来现金流量的现值；

R_i：第 i 年预计资产未来现金流量；

R_n : 预测期后的预计资产未来现金流量;

r : 折现率;

n : 详细预测期;

A : 期初营运资金。

2) 收益指标

资产组使用过程中产生的现金流量的计算公式如下:

$$R = \text{EBIT} + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (2)$$

式中: EBIT 为息税前利润, 其计算公式如下:

$$\text{EBIT} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{营业费用} - \text{管理费用} \quad (3)$$

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资金增加额} + \text{资产扩大投资} \quad (4)$$

3) 折现率

① 税后折现率

本次评估在确定税后折现率时, 采用资本资产定价模型 (CAPM) 确定折现率

r :

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (5)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数。

② 税前折现率

以税后折现结果与前述税前现金流为基础, 通过单变量求解方式, 锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致, 并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率:

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

式中:

Ra_i : 未来第 i 年的预期收益 (企业税后自由现金流量);

Ra_n : 收益期的预期收益 (企业税后自由现金流量);

r_a : 税后折现率;

n: 未来预测收益期。

4) 预测期的确定

本次明确的预测期为 5 年，即 2023 年-2027 年。2027 年达到稳定并保持持续。上述财务预算得到了企业管理层批准。

3、预测过程及主要参数选取分析

资产组预测的预计现金流基于公司管理层批准的 2023 年至 2027 年的财务预测确定，5 年以后假设资产组现金流趋于稳定并进入永续期。预计现金流计算的假设包括基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对市场发展的预期估计的营业收入、毛利率、费用、折旧摊销和资本性支出等，其中采用的重点指标包括：

资产组	重点指标				
	预测期	预测期收入增长	稳定期增长率	利润率	税前折现率
宏闽电力	2023 年-2027 年	2023-2027 年分别为： 15%、15%、15%、10%、5%	0%	根据预测的收入、成本、费用等计算	13.82%

具体指标及来源：

(1) 营业收入预测

原福建省宏闽电力工程监理有限公司深耕电力监理行业多年，主要从事电力监理业务，公司的业务范围包括电力监理和房建市政等其他工程监理收入。其中，电力监理业务具体涉及了风电发电、光伏发电、配电、输变电等。

未来年度公司根据在手订单，参考行业发展趋势按 5%-15% 增长率进行预测。

2023 年-2027 年主营收入预测表

单位：万元

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入	11,541.41	13,272.62	15,263.51	16,789.87	17,629.36
电力监理收入	10,929.65	12,569.09	14,454.46	15,899.90	16,694.90
其他收入（房建、市政）	611.76	703.53	809.06	889.96	934.46
收入增长率	15%	15%	15%	10%	5%

(2) 营业成本预测

原福建省宏闽电力工程监理有限公司主营业务成本主要为职工薪酬、行政管理费、房租水电及汽车使用费等。职工薪酬按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及公司规划的人均工资增幅比例预测；行政管理费和汽车使用费与收入整体规模相关，未来年度参考站收入比例进行测算；对折旧费根据固定资产折旧预测的数据确定；房租水电费为项目部门的临时租房费用，与收入整体规模相关，按占收入比例进行测算。

2023年-2027年主营成本预测表

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务成本	7,375.15	8,166.21	9,028.52	9,694.82	10,110.47
职工薪酬	4,857.29	5,270.68	5,698.66	6,031.97	6,264.48
行政管理费	1,460.55	1,679.63	1,931.58	2,124.74	2,230.97
房租、水电费	164.63	189.33	217.73	239.50	251.48
汽车使用费	892.67	1,026.57	1,180.56	1,298.61	1,363.54
折旧费	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52

(3) 费用预测

1) 销售费用预测

公司历史年度未产生销售费用。未来年度不进行预测。

2) 管理费用预测

管理费用主要包括人工成本、办公通讯费、房租水电费、折旧与摊销等其他管理费用。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及公司规划的人均工资增幅比例预测；对折旧费及摊消费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定；对房租费，按照2022年最新租赁合同约定测算；对其余费用，按照费用形态分别进行预测。

3) 研发费用预测

研发费用主要包括职工薪酬、低值易耗品等其他研发费用。职工薪酬按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及公司规划的人均工资增幅比例预测；对其余费用，按照费用形态分别进行预测。

(4) 折现率的确定

1) 税后折现率确定

①无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表：

中国国债利率

日期	期限	当日(%)
2022-12-31	3 月	2.05
	6 月	2.07
	1 年	2.10
	2 年	2.35
	3 年	2.40
	5 年	2.64
	7 年	2.82
	10 年	2.84
	30 年	3.20

本次评估采用 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=2.84\%$ 。

②市场风险溢价的确定

评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=9.57\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=9.57\%-2.84\%=6.73\%$ 。

③贝塔系数的确定

以上证综指为标的指数，经查询同花顺 iFinD 金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 3 年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 $\beta_u=0.9154$ 。

④特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员

对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon = 3\%$ 。

⑤折现率（CAPM）的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下：

$$R = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon = 12.00\%$$

2) 税前折现率的确定

以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：税前折现率估算结果为 13.82%。

4、商誉减值结论

中达安合并原福建省宏闽电力工程监理有限公司形成的包含商誉的相关资产组在评估基准日的可收回金额为 24,838.10 万元，本期计提商誉减值金额 3,585.69 万元。

5、与以前年度商誉减值测试预测选用数据对比

重点指标	2021 年	2022 年	差异及合理性分析
预测期	2022 年-2026 年，共 5 年	2023 年-2027 年，共 5 年	预测年数一致
预测期收入增长率	预测期第 1-5 年分别为：15%、15%、15%、10%、5%	预测期第 1-5 年分别为：15%、15%、15%、10%、5%	无差异
稳定期增长率	0%	0%	无差异
利润率	根据预测的收入、成本、费用等计算	根据预测的收入、成本、费用等计算	无差异
税前折现率	14.09%	13.82%	差异不大，主要是受评估基准日后到期的长期国债收益率、可比公司相关数据、公司及市场变化等影响，产生合理差异。

二、广东顺水进行商誉减值测试的具体过程

1、商誉减值测试的主要假设

- 1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。
- 2) 评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。
- 3) 评估对象在未来经营期内的管理层尽职，且公司管理层有能力担当其职

务。

4) 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用。

5) 评估对象在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务、业务的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等能按照公司规划预测发展。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。

6) 评估对象截至目前所签的合同有效，且能够得到执行。

7) 在未来的经营期内，评估对象的现金流入为期末流入，现金流出为期末流出。

8) 本次假设国家相关税收政策不发生变化，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定，被评估单位一直符合高新技术条件，在未来年度可以享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠政策。

2、商誉减值测试具体方法

(1) 评估方法

本次评估首先估算资产组预计未来现金流量的现值，当预计未来现金流量的现值估算结果低于资产组账面值时，再估算资产组的公允价值减去处置费用后的净额，并按照两者之间较高者确定包含商誉的相关资产组可收回金额。

(2) 预计未来现金流量现值模型与基本公式

1) 基本模型

考虑到商誉减值测试的一般要求，结合资产组的特点，基于持续经营的假设前提，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} - A \quad (1)$$

式中：

P：资产未来现金流量的现值；

R_i ：第 i 年预计资产未来现金流量；

R_n ：预测期后的预计资产未来现金流量；

r：折现率；

n: 详细预测期;

A: 期初营运资金。

2) 收益指标

资产组使用过程中产生的现金流量的计算公式如下:

$$R = \text{EBIT} + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (2)$$

式中: EBIT 为息税前利润, 其计算公式如下:

$$\text{EBIT} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{销售费用} - \text{管理费用} \quad (3)$$

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资金增加额} + \text{资产扩大投资} \quad (4)$$

3) 折现率

① 税后折现率

本次评估在确定税后折现率时, 采用资本资产定价模型 (CAPM) 确定折现率

r:

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (5)$$

式中:

rf: 无风险报酬率;

rm: 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数。

② 税前折现率

以税后折现结果与前述税前现金流为基础, 通过单变量求解方式, 锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致, 并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率:

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i}$$

式中:

Ra_i : 未来第 i 年的预期收益 (企业税后自由现金流量);

Ra_n : 收益期的预期收益 (企业税后自由现金流量);

r_a : 税后折现率;

n: 未来预测收益期。

4) 预测期的确定

本次明确的预测期为5年，即2023年-2027年。2027年达到稳定并保持持续。

3、预测过程及主要参数选取分析

资产组预测的预计现金流基于公司管理层批准的2023年至2027年的财务预测确定，5年以后假设资产组现金流趋于稳定并进入永续期。预计现金流计算的假设包括基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对市场发展的预期估计的营业收入、毛利率、费用、折旧摊销和资本性支出等，其中采用的重点指标包括：

资产组	重点指标				
	预测期	预测期收入增长	稳定期增长率	利润率	税前折现率
广东顺水	2023年-2027年	2023-2027年均为：3%	0%	根据预测的收入、成本、费用等计算	12.92%

具体指标及其来源：

(1) 营业收入预测

公司根据在手订单及行业发展趋势，未来年度收入按3%增速预测增长。

2023年-2027年主营收入预测表

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务收入	10,611.25	10,929.59	11,257.48	11,595.20	11,943.06

(2) 成本预测

主营业务成本主要为人工费、汽车使用费、办公费及咨询费等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及公司规划的人均工资增幅比例预测；汽车使用费、差旅费等费用，按照与收入挂钩进行测算；办公费主要为项目部发生的检测费，房租水电费为项目部门的临时租房费用，均按与收入挂钩进行测算；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定；其他费用按照各项费用性态分别进行预测。

2023年-2027年主营成本预测表

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务收入	10,611.25	10,929.59	11,257.48	11,595.20	11,943.06
毛利率	32.82%	32.25%	31.70%	31.16%	30.63%
主营业务成本	7,128.71	7,404.62	7,689.12	7,982.38	8,284.64
人工	3,911.64	4,091.92	4,277.84	4,469.56	4,667.24
汽车使用费	304.22	313.34	322.75	332.43	342.40
办公费	165.31	170.27	175.38	180.64	186.06
业务招待费	20.45	21.06	21.69	22.34	23.01
差旅费	43.84	45.16	46.51	47.91	49.35
房租水电	54.07	55.69	57.36	59.08	60.86
中介咨询费、建造费、检测费	938.78	966.95	995.95	1,025.83	1,056.61
其他	1,656.83	1,706.54	1,757.73	1,810.47	1,864.78
折旧与摊销	26.76	26.68	26.68	26.68	26.68
广告费	6.81	7.01	7.22	7.44	7.66

(3) 税金及附加的预测：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

(4) 费用预测

1) 管理费用估算

管理费用主要包括人工费、差旅费、办公费、管理费、折旧及摊销等。人工工资、管理费按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及公司规划的人均工资增幅比例预测；差旅费、办公费等费用，按照与收入挂钩进行测算；对折旧费

及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定；对其他费用，本次评估按照各项费用性态分别进行预测。

2) 研发费用估算

研发费用主要包括人工费、折旧费等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定。

(5) 折现率的确定

1) 税后折现率的确定

① 无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司(CCDC)提供的国债收益率如下表：

中国国债收益率

日期	期限	当日(%)
2022-12-31	3 月	2.05
	6 月	2.07
	1 年	2.10
	2 年	2.35
	3 年	2.40
	5 年	2.64
	7 年	2.82
	10 年	2.84
	30 年	3.20

本次评估采用 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=2.84\%$ 。

② 市场风险溢价的确定

评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=9.57\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=9.57\%-2.84\%=6.73\%$ 。

③ 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑相关资产组持有人与上市公司在公司规模、企业发展

阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon = 3\%$ 。

④贝塔系数的确定

以沪深上市公司股票为基础，考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证指数为标的指数，经查询同花顺 iFinD-金融数据终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前三年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 $\beta_u = 0.9154$ 。

⑤折现率（CAPM）的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下：

$$R = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon = 12.00\%$$

2) 税前折现率的确定

以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：税前折现率估算结果为 12.92%。

4、商誉减值结论

中达安合并合并广东顺水工程建设监理有限公司形成的包含 100%商誉的相关资产组在评估基准日的可收回金额不低于 12,408.06 万元。商誉未发生减值。

5、与以前年度商誉减值测试预测选用数据对比

重点指标	2021 年	2022 年	差异及合理性分析
预测期	2022 年-2026 年，共 5 年	2023 年-2027 年，共 5 年	预测年数一致
预测期收入增长率	预测期第 1-5 年均 为：5%	预测期第 1-5 年 均为：3%	结合在手订单谨慎预测
稳定期增长率	0%	0%	无差异
利润率	根据预测的收入、 成本、费用等计算	根据预测的收 入、成本、费用 等计算	无差异
税前折现率	13.55%	12.92%	差异不大，主要是受评估基准日 后到期的长期国债收益率、可比 公司相关数据、公司及市场变化 等影响，产生合理差异。

三、维思电力进行商誉减值测试的具体过程

1、商誉减值测试的主要假设

- 1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。
- 2) 评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。
- 3) 评估对象在未来经营期内的管理层尽职，且公司管理层有能力担当其职务。
- 4) 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用。
- 5) 评估对象在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务、业务的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等能按照公司规划预测发展。
- 6) 评估对象截至目前所签的合同有效，且能够得到执行。
- 7) 在未来的经营期内，评估对象的现金流入为期末流入，现金流出为期末流出。
- 8) 本次假设国家相关税收政策不发生变化，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定，被评估单位一直符合高新技术条件，在未来年度可以享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠政策。

2、商誉减值测试具体方法

(1) 评估方法

本次评估首先估算资产组预计未来现金流量的现值，当预计未来现金流量的现值估算结果低于资产组账面值时，再估算资产组的公允价值减去处置费用后的净额，并按照两者之间较高者确定包含商誉的相关资产组可收回金额。

(2) 预计未来现金流量现值模型与基本公式

1) 基本模型

考虑到商誉减值测试的一般要求，结合资产组的特点，基于持续经营的假设前提，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} - A \quad (1)$$

式中：

P：资产未来现金流量的现值；

R_i ：第 i 年预计资产未来现金流量；

R_n ：预测期后的预计资产未来现金流量；

r：折现率；

n：详细预测期；

A：期初营运资金。

2) 收益指标

资产组使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$$R = \text{EBIT} + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (2)$$

式中：EBIT 为息税前利润，其计算公式如下：

$$\text{EBIT} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{销售费用} - \text{管理费用} \quad (3)$$

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资金增加额} + \text{资产扩大投资} \quad (4)$$

3) 折现率

① 税后折现率

本次评估在确定税后折现率时，采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率

r：

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (5)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数。

② 税前折现率

以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i}$$

式中：

Ra_i ：未来第 i 年的预期收益（企业税后自由现金流量）；

Ra_n ：收益期的预期收益（企业税后自由现金流量）；

r_a ：税后折现率；

n ：未来预测收益期。

4) 预测期的确定

本次明确的预测期为 5 年，即 2023 年-2027 年。2027 年达到稳定并保持持续。上述财务预算得到了企业管理层批准。

3、预测过程及主要参数选取分析

资产组预测的预计现金流基于公司管理层批准的 2023 年至 2027 年的财务预测确定，5 年以后假设资产组现金流趋于稳定并进入永续期。预计现金流计算的假设包括基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对市场发展的预期估计的营业收入、毛利率、费用、折旧摊销和资本性支出等，其中采用的重点指标包括：

资产组	重点指标				
	预测期	预测期收入增长	稳定期增长率	利润率	税前折现率
广东顺水	2023 年-2027 年	2023-2027 年均为：3%	0%	根据预测的收入、成本、费用等计算	14.45%

具体指标及其来源：

(1) 营业收入预测

公司结合在手订单及行业发展趋势，未来年度收入按 3% 增速预测增长。

2023 年-2027 年主营收入预测表

单位：万元

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入	3,015.33	3,105.79	3,198.97	3,294.93	3,393.78

(2) 成本预测

主营业务成本主要为人工费、办公费、租赁及设计服务费等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；办公费、差旅费等费用，按照与收入挂钩进行测算；房租水电费为项目部门的临

时租房费用，设计服务费主要为委外设计费，均按与收入挂钩进行测算；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定；其他费用按照各项费用性态分别进行预测。

2023年-2027年主营成本预测表

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务收入	3,015.33	3,105.79	3,198.97	3,294.93	3,393.78
毛利率	49.95%	49.41%	48.88%	48.37%	47.86%
主营业务成本	1,509.28	1,571.28	1,635.28	1,701.33	1,769.50
人工	325.85	352.51	380.11	408.67	438.22
汽车使用费	32.40	33.37	34.37	35.41	36.47
办公费	23.01	23.70	24.41	25.15	25.90
差旅费	11.51	11.86	12.21	12.58	12.96
房租水电	24.56	25.30	26.06	26.84	27.65
咨询费	26.15	26.93	27.74	28.57	29.43
折旧与摊销	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42
设计服务费	1,021.56	1,052.21	1,083.77	1,116.29	1,149.78
其他	38.81	39.97	41.17	42.41	43.68

(3) 税金及附加的预测：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

(4) 费用预测

1) 销售费用估算

销售费用主要为人工费、办公费、差旅费等。人工工资按照基准日人工定员

情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；办公费、差旅费等费用，按照与收入挂钩进行测算；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定。

2) 管理费用估算

管理费用主要包括人员费用、办公费、房租、中介咨询费、折旧与摊销等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对房租费，合同签订至 2028 年，按照合同约定测算；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定；对办公费、业务招待费、差旅费等费用，按照与收入挂钩进行测算；对其余费用，按照费用形态分别进行预测。

3) 研发费用估算

研发费用主要包括人工费、折旧与摊销。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对折旧费及摊销费根据固定资产折旧预测以及无形资产摊销预测的数据确定。

(5) 折现率的确定

1) 税后折现率的确定

①无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司(CCDC)提供的国债收益率如下表：

中国国债收益率

日期	期限	当日(%)
2022-12-31	3 月	2.05
	6 月	2.07
	1 年	2.10
	2 年	2.35
	3 年	2.40
	5 年	2.64
	7 年	2.82
	10 年	2.84

	30 年	3.20
--	------	------

本次评估采用 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=2.84\%$ 。

②市场风险溢价的确定

评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=9.57\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=9.57\%-2.84\%=6.73\%$ 。

③特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon=4\%$ 。

④贝塔系数的确定

以沪深上市公司股票为基础，考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证指数为标的指数，经查询同花顺 iFinD-金融数据终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前三年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 $\beta_u=0.9154$ 。

⑤折现率（CAPM）的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下：

$$R = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon = 13.00\%$$

2) 税前折现率的确定

以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：税前折现率估算结果为 14.45%。

4、商誉减值结论

中达安合并福州维思电力勘察设计有限公司形成的包含 100%商誉的相关资产组在评估基准日的可收回金额不低于 2,571.56 万元。商誉未发生减值。

5、与以前年度商誉减值测试预测选用数据对比

重点指标	2021 年	2022 年	差异及合理性分析
预测期	2022 年-2026 年，共 5 年	2023 年-2027 年，共 5 年	预测年数一致
预测期收入增长率	预测期第 1-5 年均 为： 5%	预测期第 1-5 年均 为： 3%	2022 年实际收入略低于预测，本次 公司根据在手订单及行业发展趋 势，未来年度降低收入增长率。
稳定期增长率	0%	0%	无差异
利润率	根据预测的收入、成 本、费用等计算	根据预测的收入、成 本、费用等计算	无差异
税前折现率	14.77%	14.45%	差异不大，主要是受评估基准日后 到期的长期国债收益率、可比公司 相关数据、公司及市场变化等影 响，产生合理差异。

综上回复，本年度对宏闽、顺水、维思进行商誉减值测试，采用的评估方法、 参数选取、主要预测数据采取的依据合理审慎，与以前年度无重大差异。

特此公告。

中达安股份有限公司董事会

2023 年 6 月 12 日